Ferroli

GRUPPO FERROLI

GN4 N

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY












GB high-efficiency cast iron boiler for liquid fuels and/or gas
OPERATING, INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

IT caldaia di ghisa ad alto rendimento per combustibili liquidi e/o gassosi
ISTRUZIONI PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

FR chaudière en fonte a haut rendement pour combustibles liquides et/ou gazeux
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

DE heizkessel aus gusseisen mit hohem wirkungsgrad für flüssige und/oder gasförmige brennstoffe
INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN

ES caldera de fundición, de alto rendimiento para combustibles líquidos y/o gaseosos
INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PT caldeira em ferro fundido de alto rendimento para combustíveis líquidos e/ou gasosos
INSTRUÇÕES PARA O USO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

NL verwarmingsketel in gietijzer met hoog rendement voor vloeibare en/of gasvormige brandstof
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK, DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD

DK støbejernsfyr med øget udbytte til flydende brændstof og/eller gas
INSTRUKTIONER VEDRØRENDE BRUG, INSTALLATION OG VEDLIGEHOLDELSE

TR sivi ve/veya gaz yakitli yüksek verİmlİ
DÖKÜM DÖLMLÖ KAZAN

cod. 3544078/4 ediz. 11/2005

ENGLISH

Dear Customer,
Thank you for having chosen the **GN4 N**, an advanced-concept Ferroli boiler featuring cutting-edge technology, high reliability and constructional quality. Carefully read this manual and keep it for future reference.
The **GN4 N** is a high-efficiency heat generator for the production of hot water for heating purposes, suitable for operation with jet burners on gas or liquid fuel.
The boiler body consists of cast-iron elements, the shape of which, together with the careful design of the fins, ensure high heat exchange efficiency in all operating conditions.



Important warnings

- This manual provides important indications on the safety of operation, installation and maintenance, and is an integral and essential part of the product. Read this manual before installation and operation. It should be carefully kept for future reference.
- This appliance must only be used for the purposes it has been specifically designed for. This appliance is used to heat water to below-boiling temperatures at atmospheric pressure, and must be connected to a heating and/or domestic hot water distribution system, according to its characteristics, performance and heating capacity. All other uses are considered improper and thus dangerous.
- The appliance may not be opened nor its components tampered with, except for the parts included in the maintenance operations. The appliance may not be modified to alter its performance or use.
- The installation and maintenance operations must be performed according to the standards in force, the instructions of the manufacturer and must be carried out by professionally qualified personnel.
- Incorrect installation or poor maintenance may cause damage to people, animals or things. The manufacturer declines all liability for damage deriving from errors in the installation and operation of the appliance, and in any case from the failure to observe the instructions provided.
- Before performing any cleaning or maintenance operations, disconnect the appliance from the mains power supply using the system switch and/or the corresponding on-off devices.
- In the event of faults and/or poor operation of the appliance, it should be deactivated. Do not attempt to repair the appliance. Contact professionally qualified personnel only.
- After having removed the packaging, check that the contents are intact. The parts of the packaging must not be left within the reach of children, as they are potential sources of danger.

08/250
Appr. nr. Ser. n. 0352L50349
max min
Q 270 - 160 kW
P 250 - 150 kW
PMS 6 bar
tmax 100 °C
PMW bar
D l/min
H_2O 163 L
230V~50Hz IP X 0D
CE 0085
0085AS0589

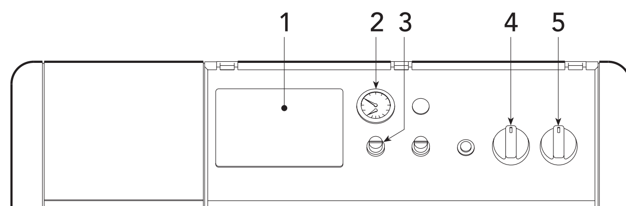
Serial number
Heat output
Uselful heat output
Max operating pressure
Electrical power supply
PIN
Max operating pressure temperature
Water content
Bar code



Certification
The CE Mark attests that Ferroli appliances conform to the requirements specified in the applicable European directives.
In particular, this appliance conforms to the following EEC directives:
- Gas directive 90/396
- Efficiency directive 92/42
- Low voltage directive 73/23 (amended by 93/68)
- Electromagnetic compatibility directive 89/336 (amended by 93/68)

1. OPERATING INSTRUCTIONS

1.1 Control panel



Key

1 Ready for electronic control unit
2 Thermometer
3 Safety thermostat
4 Control thermostat, 2 Stages
5 Line switch "0 - I - TEST"
6 Burner lockout indicator light

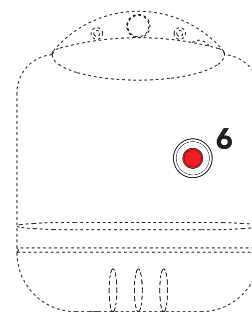


fig. 1

1.2 Ignition

Move the main switch **5** to position **"I"** to power the boiler and the burner. Refer to the burner manual for the operation of this device.

1.3 Setting

Set the desired system temperature using the control thermostat **4**. If the thermoregulation control unit (optional) is connected, refer to the corresponding instruction manual.

1.4 Shut-down

For brief periods of inactivity, simply move switch **5** (Fig. 1) on the control panel to position "0".
For extended periods of inactivity, as well as operating switch **5**, the fuel on-off valve must also be closed.
For extended periods of inactivity during the winter period, to avoid damage from frost, add special antifreeze to the system or drain the system completely.

1.5 Anomalies

Two lockout conditions may occur that can be reset by the user:
a - Burner lockout signalled by the corresponding light 6 (Fig. 1). Refer to the burner manual.
b - Activation of the safety thermostat when the temperature in the boiler reaches the limit value above which a dangerous situation may arise. To reset operation, unscrew cap **3** and press the reset button.
If the problem occurs again, contact qualified personnel or the service centre.
In the event of faults and/or poor operation of the appliance, it should be deactivated. Do not attempt to repair the appliance. Contact professionally qualified and authorised personnel only.

2. INSTALLATION

General instructions

This appliance must only be used for the purposes it has been specifically designed for. This appliance is used to heat water to below-boiling temperatures at atmospheric pressure, and must be connected to a heating and/or domestic hot water distribution system, according to its characteristics, performance and heating capacity. All other uses are considered improper.



THE BOILER MUST ONLY BE INSTALLED BY QUALIFIED AND SPECIALIST PERSONNEL, IN COMPLETE COMPLIANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS REPORTED IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE LEGAL STANDARDS IN FORCE, THE PRESCRIPTIONS OF ANY NATIONAL AND LOCAL STANDARDS, AND ACCORDING TO THE RULES OF GOOD PRACTICE.

Incorrect installation may cause damage to people, animals and things. The manufacturer will not be held liable in such events.

Place of installation

The room in which the boiler is installed must have ventilation openings to the outside according to the standards in force. If the same room features a series of burners or exhaust devices that can operate at the same time, the ventilation openings must be large enough for the simultaneous operation of all the appliances.
The place of installation must be free of flammable objects or materials, corrosive gas, dust or volatile substances that, sucked in by the burner's fan, may block the internal tubing of the burner or the combustion head. The environment must be dry and not exposed to rain, snow or frost.

Positioning the boiler

The minimum spaces shown in the figure must be complied with. Specifically, make sure that after assembling the boiler with the burner on the front door, the latter can be opened without the burner hitting against the wall or any other boiler. Leave a free space of at least 100mm on the side that the door swings towards.

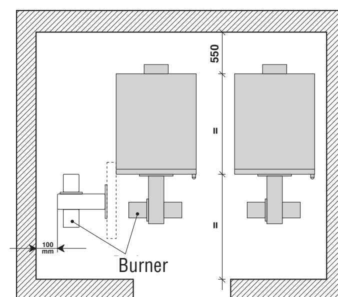


fig. 2

2.1 Water connections

Make the water connections to the appliance according to the indications shown both next to each fitting and in Figure 2 of this booklet.
The connections must be made in such a way that the pipes are not under stress. The safety valve must be fitted in the central heating circuit, as close as possible to the boiler, without there being any obstructions or on-off devices between the boiler and the valve.
The appliance is not supplied with an expansion vessel, and therefore such device must be connected by the installer. Please note that in this regard, the pressure in the system, when cold, must be between 0.5 and 1 bar.

2.2 Connecting the burner

Oil or gas jet burners for pressurised furnaces can be used if their operating characteristics are suitable for the dimensions of the boiler's furnace and its over-pressure value. The burner must be chosen following the instructions provided by the manufacturer, according to the field of operation, fuel consumption and pressure, as well as the length of the combustion chamber.
Fit the burner following the instructions provided by the manufacturer of the device.

2.3 Electrical connections


The boiler should be connected to a single-phase, 230 Volt-50 Hz electrical line, using a permanent connection, installing a double pole switch with contact openings of at least 3mm, and suitable fuses. Connect the burner and the room thermostat (if featured) as shown in the wiring diagram in Chap. 4.

The electrical safety of the appliance is ensured only when the appliance is correctly connected to an effective earth system, as prescribed by the safety standards in force. Have professionally qualified personnel check the efficiency and the rating of the earth system. The manufacturer is not liable for any damage caused by the appliance not being correctly earthed. In addition, make sure that the electrical system is adequately rated for the maximum power absorbed by the appliance, indicated on the rating plate, and in particular that the cross-section of the wires is suitable for the power absorbed by the appliance.

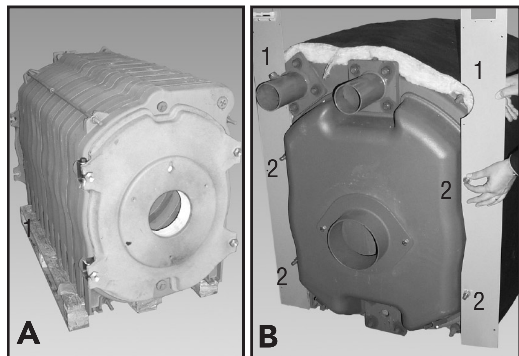
2.4 Flue connections

The boiler should be connected to a suitable flue, manufactured in compliance with the standards in force. The pipe between boiler and the flue must be made from material suitable for this purpose, that is, resistant to both high temperatures and corrosion. The joints should be carefully sealed and the entire length of the pipe between the boiler and the flue should be thermally insulated, to avoid the formation of condensate.

2.5 Assembling the boiler

The boiler may be supplied:

1. As a set of elements, in 4 separate boxes, containing the Casing, Control panel, Elements, and accessories for assembling the elements. Follow the instructions enclosed with the set of elements to assemble the boiler body. Follow the instructions below to assemble the casing and control panel.
2. With the body already assembled, in 3 separate boxes containing the Casing, Control panel and Boiler body. Follow the instructions below to assemble the casing and the control panel.



A If the boiler body is supplied already assembled and is delivered from the factory on a pallet, remove the bolts **1** that fasten it to the pallet and position it for final installation. Then assemble the various panels.

B Fit the rear panel **1** on the studs **2** and loosely tighten the bolts.

7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

7 elem.
9÷12 elem.
13÷14 elem.

Side panels

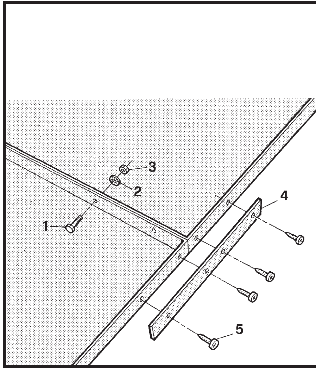
F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

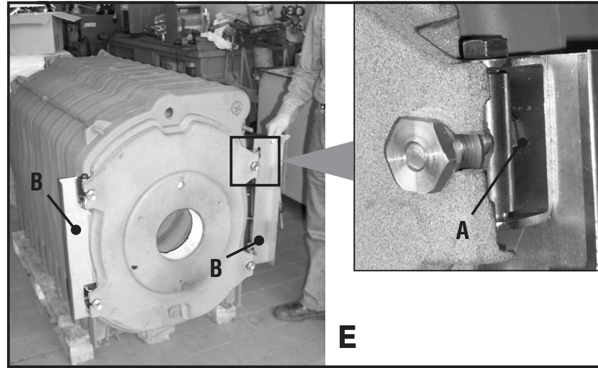
Cover

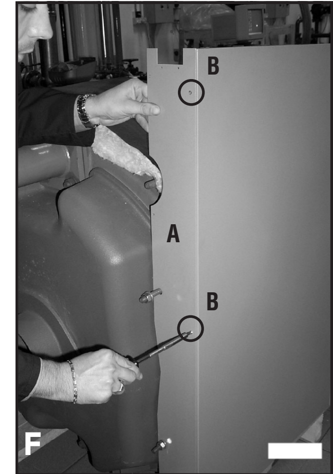
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

C

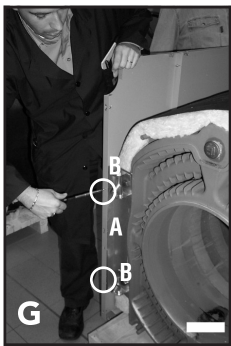
C Prepare the right and left sides, choosing the quantity of side panels according to the dimensions of the boiler (see table).

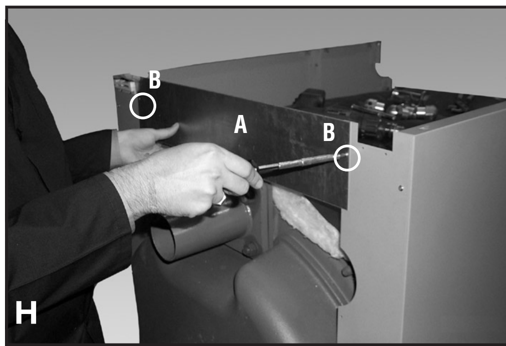


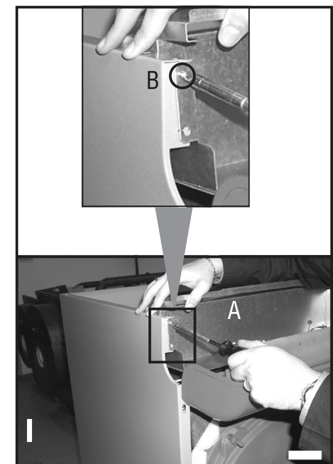




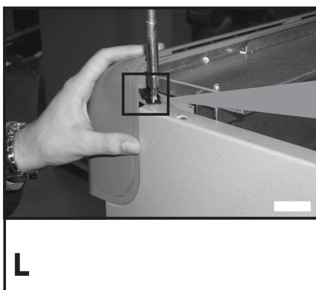
D Connect the panels together, using the screws 1, the washers 2 and the nuts 3, reinforcing the bottom parts using the blades 4 fastened with the screws 5.
E Loosen the nuts "A". Insert the side fastening bracket "B"
F Fasten the sides to the rear wall "A" using the screws "B".

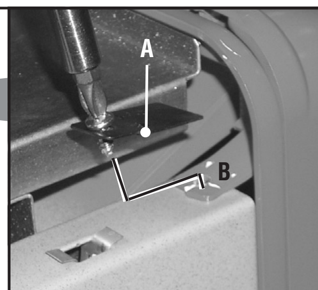


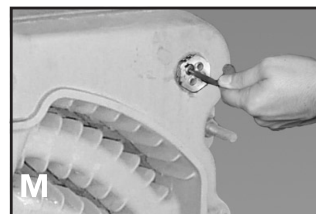


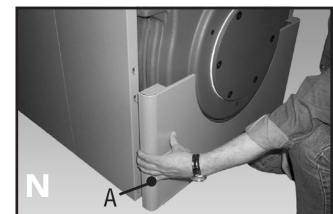


G Fit the side to the bracket "A" and fasten it using the screws "B" (right side view). Repeat the operations in point G for the left side.
H Fasten the sides to the rear wall "A" using the screws "B".
I Fit the wiring protection case "A" using the screws "B" on the sides.





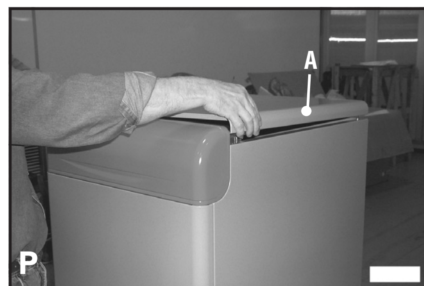




L Fit the control panel to the sides using the tabs "A". Place the reinforcement spring "B" between the head of the screw and the tab.

M Insert the 3 bulbs (safety thermostat, boiler thermostat and thermometer).
N Fit the lower front panel "A".





O Fit the upper panel "A".
P Fit the top cover or covers "A", according to the length of the boiler (see table 1, sequence C).

3. SERVICE AND MAINTENANCE

All the adjustment, commissioning and maintenance operations must be performed by Qualified Personnel, in compliance with the standards in force.
FERROLI S.p.A. declines all liability for damage to persons and/or things deriving from the tampering with the appliance by unqualified or unauthorised persons.
Before performing any cleaning or maintenance operations, disconnect the appliance from the mains power supply using the system switch and/or the special on-off devices.

3.1 Commissioning

Checks to be performed on first ignition, and after all maintenance operations that involve the disconnection of the appliance from the systems or intervention on the safety devices or parts of the boiler:

Before first ignition
Before igniting the boiler for the first time, check that:
a the system is filled at the right pressure and any air has been correctly vented;
b there are no water or fuel leaks;
c the electrical power supply is correct;
d all the flues have been installed correctly and not too near to or across any flammable parts;
e there are no flammable substances near the appliance;
f the burner is suitably sized for the output of boiler;
g the water on-off valves are open.

First ignition
After having carried out the preliminary checks, the following ignition operations can be performed:
1 Open the fuel on-off valve.
2 Set the thermostat 4 (Fig. 1) to the desired value.
3 Close the switch upstream from the boiler and switch 5 (Fig. 1) on the control panel.
At this stage, the burner will be ignited and the boiler will start operation.

After first ignition
After first ignition, check that:
1 The door of the burner and smokebox are well sealed.
2 The burner is working correctly. This check should be performed using the required instruments, following the manufacturer's instructions.
3 The thermostats are working correctly.
4 Water is circulating in the system.
5 The flue gas is completely expelled through the flue.

3.2 Adjustments

Adjusting the burner
The efficiency and correct operation of the boiler depend above all on accuracy of the adjustments made to the burner.
Carefully follow the instructions provided by the manufacturer. Two-stage burners must have the first stage adjusted to an output that is no lower than the minimum rated output of the boiler. The output of the second stage must not be greater than the maximum rated output of the boiler.

3.3 Shut-down

For brief periods of inactivity, simply use switch 5 (Fig. 1) on the control panel.
For extended periods of inactivity, as well as operating switch 5, the fuel on-off valve must also be closed.

3.4 Maintenance

To ensure the maximum reliability of the heating system and minimum running costs, the boiler must be cleaned regularly, at least once a year. These maintenance operations must be performed by qualified and specialist personnel.

Cleaning the boiler
1 Disconnect the power supply to the boiler
2 Remove the upper and lower front panel.
3 Open the door by unscrewing the knobs.
4 Clean the inside of the boiler and the entire flue gas discharge path, using a brush or compressed air.
5 Close the door again, and fasten it using the knob.
To clean the burner, refer to the instructions provided by the manufacturer.

4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Modello	Heat input gas+oil (NHV) kW		Heat output kW		N° elem.	Water content	Operating pressure	A	B	C	D	E	Comb. chamber pressure drop	Comb. chamber volume	Water pressure drop		Body weight
	Max	Min	Max	Min		dm3	bar	mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	mm	Δp mbar	dm3	Δt 10	Δt 20	kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

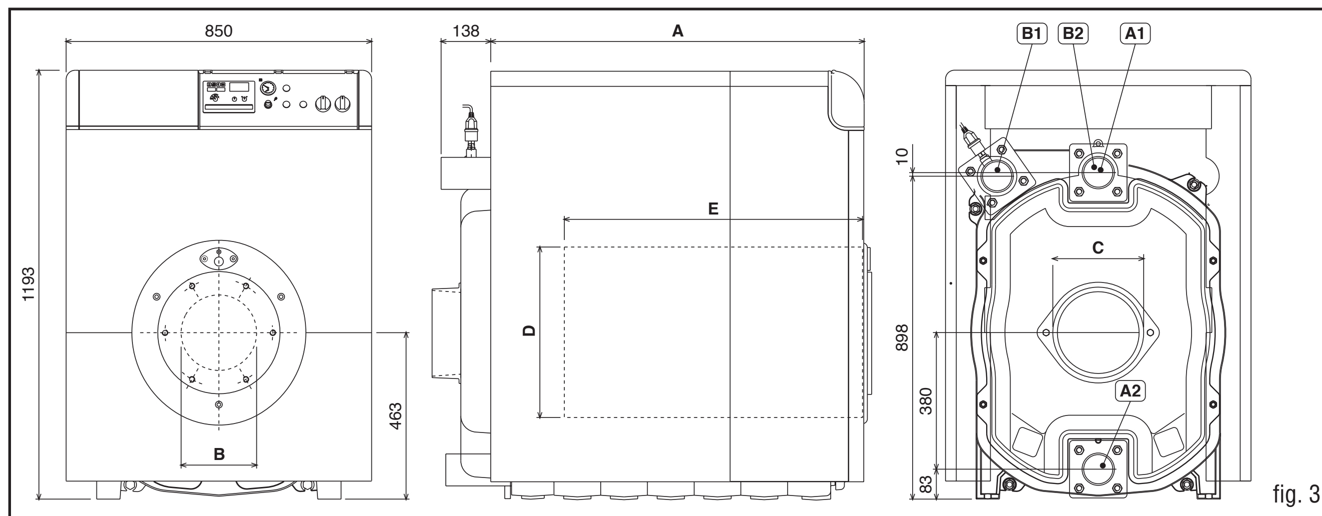


fig. 3

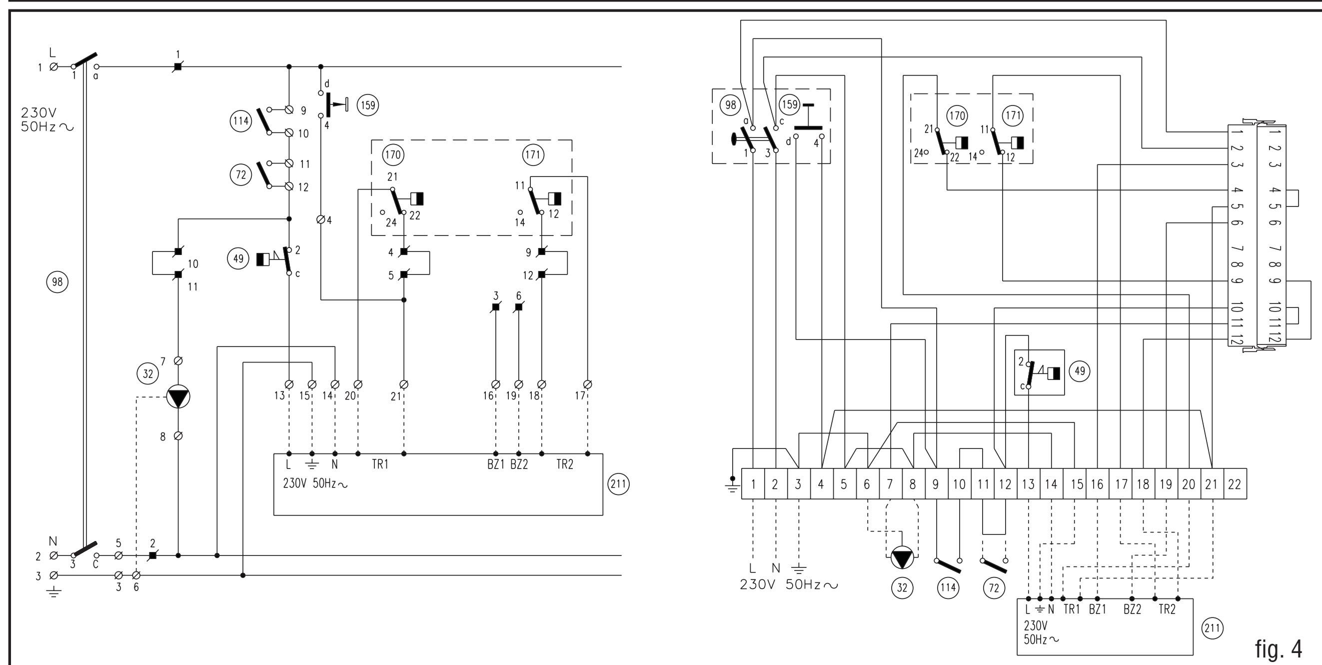


fig. 4

Legenda

A1 Central heating flow outlet DN80 - 3"
A2 Central heating return inlet DN80 - 3"
B1 Central heating flow outlet DN80 - 3" (Low temperature)
B2 Central heating return inlet DN80 - 3" (Low temperature)
32 Pump (not supplied)
49 Safety thermostat
72 Room thermostat (not supplied)
98 Switch
114 Water pressure Switch
159 Test knob
170 Boiler setting thermostat, 1st stage
171 Boiler setting thermostat, 2nd stage
211 Burner connector

Note The dashed sections of wiring are the responsibility of the installer

ITALIANO

Gentile Cliente,
La ringraziamo di aver scelto **GN4 N**, una caldaia Ferroli di concezione avanzata, tecnologia all'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale e di conservarlo con cura per ogni riferimento futuro.
GN4 N è un generatore termico ad alto rendimento per produzione di acqua calda per riscaldamento, adatto a funzionare con bruciatori ad aria soffiata di combustibile gassoso o liquido.
Il corpo caldaia è costituito da elementi in ghisa, la cui conformazione ed il progetto attento dell'alettatura garantiscono un'elevata efficienza di scambio in tutte le condizioni di funzionamento.



Avvertenze importanti

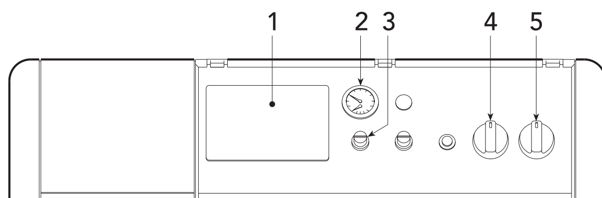
- Il presente manuale contiene importanti indicazioni per la sicurezza d'uso, d'installazione e di manutenzione e costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Leggere prima dell'installazione e dell'uso. Conservare con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto dal costruttore. Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica e deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad un impianto di distribuzione acqua calda per uso sanitario, compatibilmente alle sue caratteristiche e prestazioni ed alla sua potenzialità termica. Ogni altro uso deve considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Non è consentito né aprire o manomettere i componenti dell'apparecchio, ad esclusione delle sole parti previste nella manutenzione, né è consentito modificare l'apparecchio per alterarne le prestazioni o la destinazione d'uso.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone animale o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date.
- Prima di effettuare qualsiasi operazioni di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

08/250
Appr. nr. Ser. n. 0352L50349
Numero di serie
Potenza termica
Potenza utile
max min
Q 270 - 160 kW
P 250 - 150 kW
Temperatura max esercizio
Pressione max esercizio
PMS 6 bar
tmax 100 °C
PMW bar
D l/min
H_2O 163 L
Contenuto acqua
Alimentazione elettrica
230V~50Hz IP X 0D
CE 0085
0085AS0589
PIN
Codice a barre

Certificazione
La marcatura CE documenta che gli apparecchi Ferroli sono conformi ai requisiti contenuti nelle direttive europee ad essi applicabili.
In particolare questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:
- Direttiva Gas 90/396
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336 (modificata dalla 93/68)

1. ISTRUZIONI D’USO

1.1 Pannello comandi



Legenda

- **1** Predisposizione centralina elettronica
- **2** Termometro
- **3** Termostato di sicurezza
- **4** Termostato di regolazione 2 Stadio
- **5** Interruttore di linea “0 - I - TEST”
- **6** Lampada spia blocco bruciatore

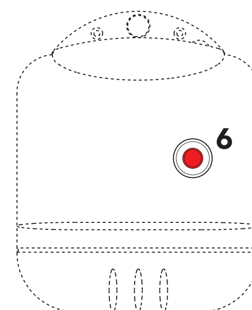


fig. 1

1.2 Accensione

Portare l’interruttore principale 5 in posizione “I” per alimentare caldaia e bruciatore. Fare riferimento al manuale del bruciatore per il relativo funzionamento.

1.3 Regolazione

Impostare la temperatura impianto desiderata tramite il termostato di regolazione 4. Se è collegata la centralina di termoregolazione (opzionale) riferirsi al relativo manuale di istruzioni.

1.4 Spegnimento

Per brevi periodi di sosta è sufficiente agire sull'interruttore 5 (fig. 1) sul pannello comandi portandolo in posizione “0”.
Per lunghi periodi di sosta, oltre ad agire sull'interruttore 5, è d'obbligo chiudere anche la valvola di intercettazione del combustibile.
Per lunghe soste durante il periodo invernale, onde evitare danni causati dal gelo, è necessario introdurre l'apposito antigelo nell'impianto o svuotare completamente l'impianto.

1.5 Anomalie

Possono verificarsi due condizioni di blocco ripristinabili dall’utente:
a - Blocco del bruciatore segnalato dall’apposita spia 6 (fig. 1). Riferirsi al manuale del bruciatore.
b - Intervento del termostato di sicurezza che avviene quando la temperatura in caldaia raggiunge un valore oltre al quale può crearsi una condizione di pericolo. Per ripristinare il funzionamento, svitare il tappo 3 e premere il pulsante di riarmo.

Se il problema si ripete, richiedere l’intervento di Personale Qualificato o del centro assistenza.
In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell’apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato ed autorizzato.

2. INSTALLAZIONE

Disposizioni generali

Questo apparecchio deve essere destinato solo all’uso per il quale è stato espressamente previsto. Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica e deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad un impianto di distribuzione acqua calda per uso sanitario, compatibilmente alle sue caratteristiche e prestazioni ed alla sua potenzialità termica. Ogni altro uso deve considerarsi improprio.



L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI, SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

Un’errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere ritenuto responsabile.

Luogo di installazione

La caldaia deve essere installata in apposito locale con aperture di aerazione verso l’esterno secondo quanto prescritto dalle norme vigenti. Se nello stesso locale vi sono più bruciatori o aspiratori che possono funzionare assieme, le aperture di aerazione devono essere dimensionate per il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi.
Il luogo di installazione deve essere privo di oggetti o materiali infiammabili, gas corrosivi polveri o sostanze volatili che, richiamate dal ventilatore del bruciatore possano ostruire i condotti interni del bruciatore o la testa di combustione. L’ambiente deve essere asciutto e non esposto a pioggia, neve o gelo.

Posizionamento caldaia

Rispettare gli spazi minimi riportati in figura. Accertarsi in particolare che dopo il montaggio della caldaia con il bruciatore sulla porta anteriore, quest’ultima possa aprirsi senza che il bruciatore vada a sbattere contro la parete o contro un’eventuale altra caldaia. Lasciare uno spazio libero di almeno 100 mm, dalla parte verso cui ruota la porta.

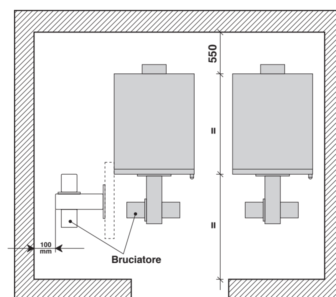


fig. 2

2.1 Collegamenti Idraulici

Eseguire l’allacciamento idraulico dell’apparecchio rispettando le indicazioni poste in prossimità di ogni attacco e quelle riportate nella figura 2 di questo libretto.
L’allacciamento deve essere fatto in modo che i tubi siano liberi da tensioni ed è d’obbligo montare la valvola di sicurezza sul circuito riscaldamento, in un punto il più vicino possibile alla caldaia, senza vi sia, tra questa e la valvola, alcuna ostruzione od organo d’intercettazione.
L’apparecchio non viene fornito di vaso d’espansione, il suo collegamento pertanto, deve essere effettuato a cura dell’Installatore. Si ricorda a tal proposito, che la pressione nell’impianto, a freddo, deve essere tra 0,5 e 1 bar.

2.2 Collegamento del bruciatore

Il bruciatore a gasolio o a gas, ad aria soffiata per focolari pressurizzati, può essere utilizzato se le sue caratteristiche di funzionamento sono adatte alle dimensioni del focolare della caldaia ed alla sua sovrappressione. La scelta del bruciatore deve essere fatta preliminarmente seguendo le istruzioni del fabbricante, in funzione del campo di lavoro, dei consumi del combustibile e delle pressioni, nonchè della lunghezza della camera di combustione.
Montare il bruciatore seguendo le istruzioni del Suo Costruttore.

2.3 Collegamenti elettrici

La caldaia va collegata ad una linea elettrica monofase, 230 Volt-50 Hz, con allacciamento fisso ed interponendo un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, con fusibili adeguati. Effettuare i collegamenti del bruciatore e dell’eventuale termostato ambiente secondo lo schema elettrico riportato al cap. 4.



La sicurezza elettrica dell’apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l’efficienza e l’adeguatezza dell’impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell’impianto. Far verificare inoltre che l’impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall’apparecchio, indicata in targhetta dati, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell’impianto sia idonea alla potenza assorbita dall’apparecchio.

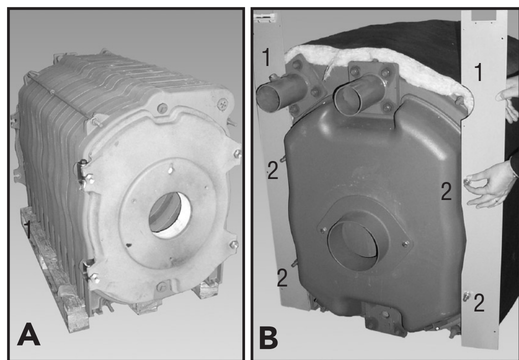
2.4 Collegamento alla canna fumaria

Si raccomanda di collegare la caldaia ad una buona canna fumaria, costruita nel rispetto delle norme vigenti. Il condotto tra caldaia e canna fumaria deve essere di materiale adatto allo scopo, resistente cioè alla temperatura ed alla corrosione. Nei punti di giunzione si raccomanda di curare la tenuta e di isolare termicamente tutto il condotto tra caldaia e camino, per evitare la formazione di condensa.

2.5 Assemblaggio caldaia

La caldaia può essere fornita:

1. Con elementi smontati, in 4 colli separati contenenti Mantello, Cruscotto, Elementi, accessori per il montaggio degli elementi.
   Seguire le istruzioni allegate al gruppo elementi per l’assemblaggio del corpo caldaia. Seguire le istruzioni seguenti per l’assemblaggio di mantellatura e cruscotto.
2. Con corpo montato in 3 colli separati contenenti Mantello, Cruscotto, Corpo caldaia.
   Seguire le istruzioni seguenti per l’assemblaggio della mantellatura e del cruscotto.



A Se il corpo caldaia è fornito assemblato e arriva dalla fabbrica direttamente su pallet, togliere i bulloni 1 che lo fissano al pallet e posizionarlo per la definitiva installazione. Procedere quindi al montaggio dei vari pannelli.

B Montare il pannello posteriore 1 sui prigionieri 2 e avvitare i bulloni senza stringerli.

7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

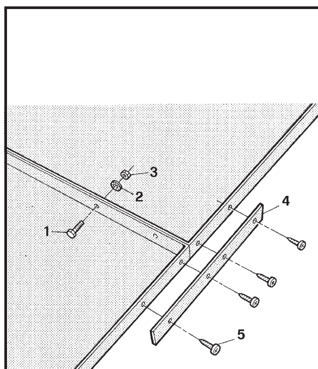
7 elem.
9÷12 elem.
13÷14 elem.

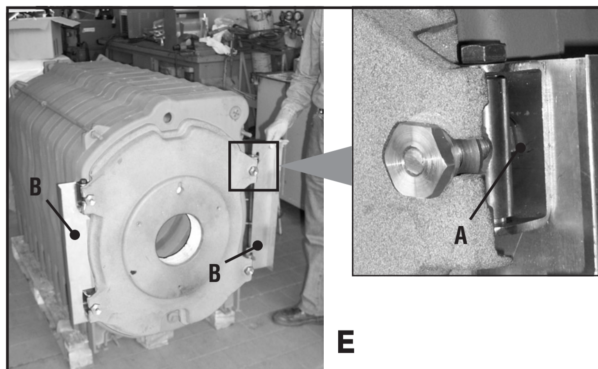
Fianchi
F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

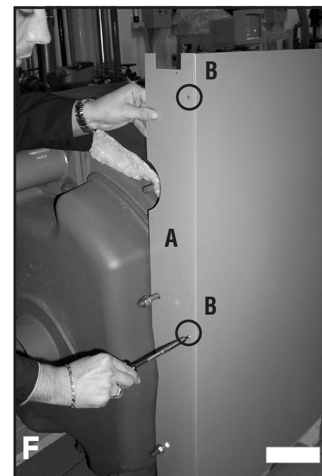
Coperchi
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

C

C Preparare le fiancate destra e sinistra, scegliendo la quantità di pannelli laterali, in funzione delle dimensioni della caldaia (vedi tabella).

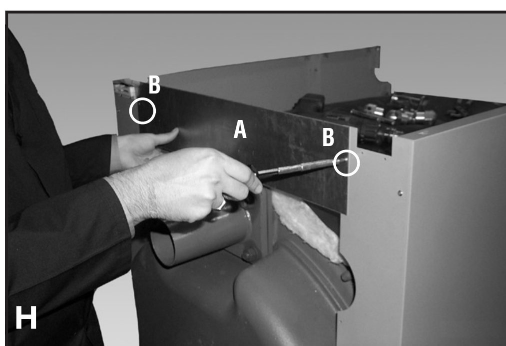


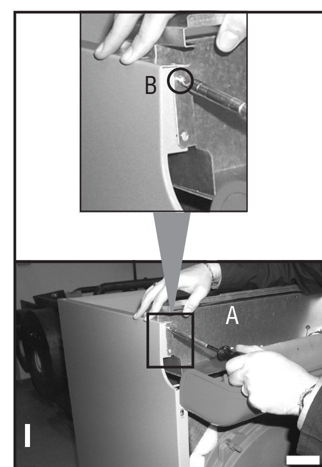




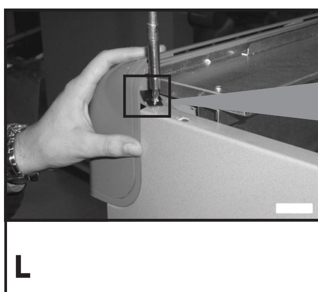
D Collegare i pannelli tra di loro, tramite le viti 1, le rondelle 2 ed i dadi 3, rinforzando la loro parte inferiore con le lame 4 fissate con le viti 5.
E Allentare i dadi "A". Inserire la staffa fissaggio fianchi "B"
F Fissare le fiancate alla parete posteriore "A" tramite le viti "B".

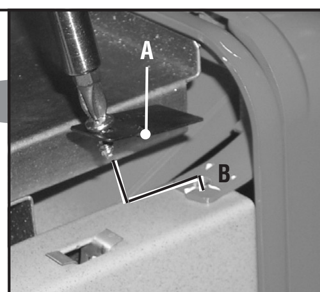


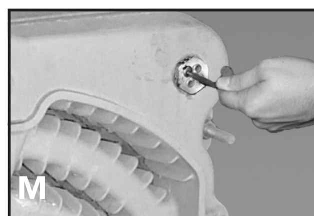


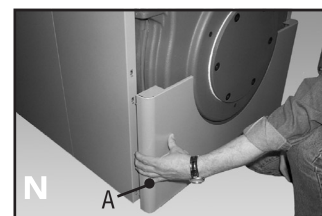


G Fissare la fiancata sulla staffa "A" e fissarla tramite le viti "B" (Vista lato destro). Ripetere le operazioni del punto G anche per la fiancata Sinistra.
H Fissare le fiancate alla parete posteriore "A" tramite le viti "B".
I Fissare la scatola protezione cablaggio "A" tramite le viti "B" sulle fiancate laterali.





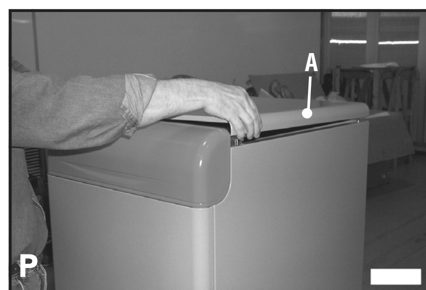




L Fissare il cruscotto ai fianchi tramite le apposite linguette "A".
Interporre tra la testa della vite e la linguetta, l'apposita molleta di rinforzo “B”.

M Inserire i 3 bulbi (Temostato di sicurezza, termostato caldaia e termometro).
N Montare il pannello anteriore inferiore **"A"**.





O Montare il pannello superiore **"A"**.

P Montare il coperchio o i coperchi **"A"** secondo la lunghezza della caldaia (vedi tabella 1 sequenza **C**).

3. SERVIZIO E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di regolazione, messa in servizio e manutenzione devono essere effettuate da Personale Qualificato e di sicura qualificazione, in conformità alle norme vigenti.
FERROLI S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.
Prima di effettuare qualsiasi operazioni di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

3.1 Messa in servizio

Verifiche da eseguire alla prima accensione, e dopo tutte le operazioni di manutenzione che abbiano comportato la disconnessione dagli impianti o un intervento su organi di sicurezza o parti della caldaia:

Prima dell'accensione iniziale
Prima dell'accensione iniziale, controllare che:
a l'impianto sia riempito alla giusta pressione e sia ben sfiatato;
b non vi siano perdite d'acqua o di combustibile;
c l'alimentazione elettrica sia corretta;
d tutto il condotto fumi sia stato eseguito correttamente e che non sia troppo vicino o attraversi parti infiammabili;
e non vi siano sostanze infiammabili nelle vicinanze dell'apparecchio;
f il bruciatore sia proporzionato alla potenza di caldaia;
g le valvole d'intercettazione acqua siano aperte.

Accensione iniziale
Effettuati i controlli preliminari, si può procedere con le seguenti manovre di accensione:
1 Aprire la valvola di intercettazione combustibile.
2 Regolare il termostato 4 (fig. 1) al valore desiderato.
3 Chiudere l'interruttore a monte della caldaia e l'interruttore 5 (fig. 1) sul pannello comandi.
A questo punto il bruciatore entra in funzione e la caldaia incomincia a lavorare.

Dopo l'accensione iniziale
Dopo la prima accensione controllare che:
1 La porta bruciatore e della camera fumo siano a tenuta.
2 Il bruciatore funzioni correttamente. Questo controllo va fatto con gli appositi strumenti seguendo le istruzioni del costruttore.
3 I termostati funzionino correttamente.
4 L'acqua circoli nell'impianto.
5 L'evacuazione dei fumi avvenga completamente attraverso il camino.

3.2 Regolazioni

Regolazione bruciatore
Il rendimento della caldaia ed il corretto funzionamento dipendono soprattutto dall'accuratezza delle regolazioni del bruciatore. Seguire attentamente le istruzioni del relativo produttore. I bruciatori a due stadi devono avere il primo stadio regolato ad una potenza non inferiore alla potenza minima nominale della caldaia. La potenza del secondo stadio non deve essere superiore a quella nominale massima della caldaia.

3.3 Spegnimento

Per brevi periodi di sosta è sufficiente agire sull'interruttore 5 (fig. 1) sul pannello comandi.
Per lunghi periodi di sosta, oltre ad agire sull'interruttore 5 , è d'obbligo chiudere anche la valvola di intercettazione del combustibile.

3.4 Manutenzione

Per ottenere la massima affidabilità dell'impianto termico ed il costo di esercizio più economico occorre provvedere periodicamente, almeno una volta all'anno, alla pulizia della caldaia. La manutenzione deve essere fatta da personale qualificato e di sicura qualificazione.

Pulizia della caldaia
1 Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia
2 Togliere il pannello anteriore superiore e quello inferiore.
3 Aprire la porta svitando i relativi pomelli.
4 Pulire l'interno della caldaia e tutto il percorso dei fumi di scarico, tramite uno scovolo o con aria compressa.
5 Richiudere infine la porta, fissandola con il relativo pomello.
Per la pulizia del bruciatore, consultare le istruzioni della Ditta Costruttrice.

4. DATI TECNICI

Modello	Portata termica gas+gasolio (PCI) kW Max	Portata termica gas+gasolio (PCI) kW Min	Potenza termica kW Max	Potenza termica kW Min	N° elem.	Contenuto acqua dm3	Pressione d'esercizio bar	A mm	B Ø mm	C Ø mm	D Ø mm	E mm	Perdite carico camera comb. Δp mbar	Volume camera comb. dm3	Perdite di carico acqua Δt 10	Perdite di carico acqua Δt 20	Peso corpo kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

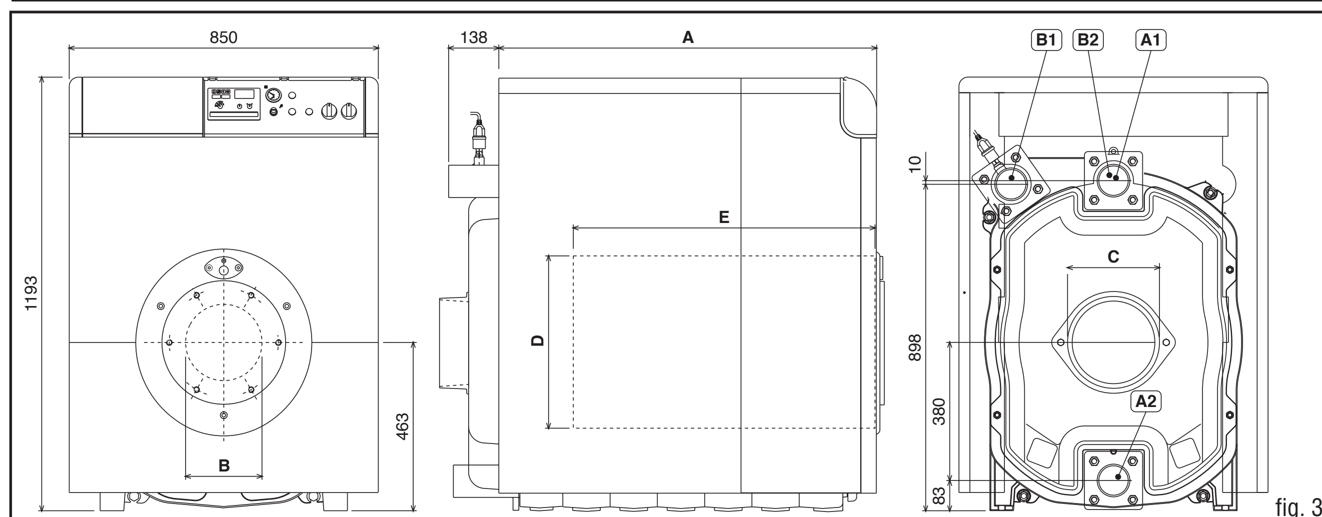


fig. 3

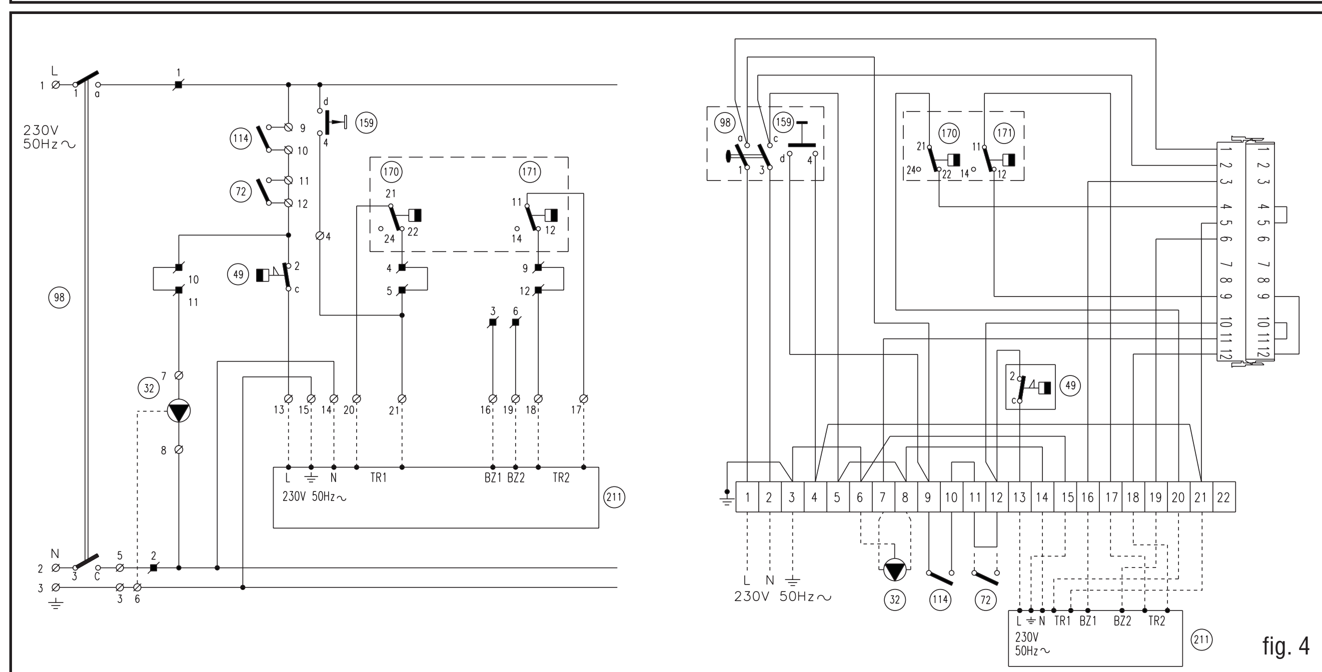


fig. 4

Legenda

A1	Mandata impianto DN80 - 3”	**32**	Circolatore (non fornito)	**170**	Termostato di regolaz. caldaia 1° stadio
A2	Ritorno impianto DN80 - 3”	**49**	Termostato di sicurezza	**171**	Termostato di regolaz. caldaia 2° stadio
B1	Mandata impianto DN80 - 3” (Bassa temperatura)	**72**	Termostato ambiente (non fornito)	**211**	Connettore bruciatore
B2	Ritorno impianto DN80 - 3” (Bassa temperatura)	**98**	Interruttore	**Note**	Cablaggio punteggiato a cura del’installatore
		114	Pressostato acqua		
		159	Tasto di prova		

CERTIFICATO DI GARANZIA

Oggetto della Garanzia e Durata

L'azienda produttrice garantisce da tutti i difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti per 2 anni dalla data di consegna, documentata attraverso regolare documento di acquisto.

Ad esclusione dei prodotti a basamento in ghisa non equipaggiati di bruciatore dalla fabbrica, individuati sui listini ufficiali dell'azienda produttrice, il Cliente può richiedere ad un centro di assistenza autorizzato la prima accensione gratuita, entro 30 giorni dalla messa in servizio del prodotto, effettuata a cura della società installatrice, e la prima accensione potrà avvenire entro 30 gg. dalla richiesta. In questo caso la garanzia decorre dalla data della prima accensione e si intende estesa – sulle sole caldaie murali - per un anno supplementare (quindi per tre anni) sullo scambiatore principale del prodotto.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente può contattare la rete dei Centri Assistenza, richiedendone l'intervento.

La rete dei Centri Assistenza è reperibile

- attraverso la consultazione del volume Pagine Gialle, alla voce "Caldaie a gas".
- attraverso il servizio "Pronto Pagine Gialle", componendo il numero 89.24.24
- attraverso il servizio "Pagine Gialle on line", consultando il sito internet http://www.paginegialle.it/gruppoferroli
- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice
- attraverso il numero verde 800-59-60-40

I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nella presente Dichiarazione.

Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.

Estensione territoriale

- La garanzia è valida per tutti gli apparecchi destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul territorio italiano.

Esclusioni

Sono escluse dalla presente garanzia i guasti e gli eventuali danni causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- anormalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente condotti;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso, manomissioni effettuate da personale non autorizzato o interventi tecnici errati effettuati sul prodotto da qualsiasi terzo;
- parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.)
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla società produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione.

Istruzioni per la compilazione della garanzia

- Compilare i campi sottostanti relativi la sezione **"A"** con i propri dati anagrafici.
- Al momento della prima accensione far compilare dal Centro Assistenza la sezione **"B"** facendo applicare l'adesivo con i codici a barre contenuto all'interno dell'apparecchio.

PARTE DA COMPILARE A CURA DEL CLIENTE — **A**

DATI DEL CLIENTE

Cognome ____________________

Nome ____________________

Via ____________________ N° ______

CAP __________ Città ____________________

Provincia ____________________

PARTE DA COMPILARE A CURA DEL CENTRO ASSISTENZA CLIENTI — **B**

DATA DI CONSEGNA ___/___/___

DATA DI PRIMA ACCENSIONE ___/___/___

Timbro e firma del Centro Assistenza Tecnica

Far applicare qui dal centro assistenza l'adesivo con i codici a barre contenuto all'interno dell'apparecchio

FRANÇAIS

Cher client,
nous vous remercions d'avoir choisi **GN4 N**, une chaudière Ferroli de conception avancée, synonyme de technologie à l'avant-garde, fiabilité élevée et qualité de construction. Nous vous prions de lire attentivement ce livret d'instructions et de le conserver avec soin afin de pouvoir vous y reporter si nécessaire.
GN4 N est un générateur thermique à haut rendement pour la production d'eau chaude pour le chauffage, qui peut fonctionner avec des brûleurs à air soufflé de combustible gazeux ou liquide.
Le corps de chaudière est constitué d'éléments en fonte, dont la forme, ainsi que la conception des ailettes, garantissent une efficacité élevée d'échange dans toutes les conditions de fonctionnement.



Recommandations importantes

- Ce livret contient des indications importantes sur la sécurité, l'installation et l'entretien et fait partie intégrante du produit. Lire attentivement ce livret avant d'installer et d'utiliser la chaudière. Le conserver avec soin afin de pouvoir le consulter si nécessaire.
- Cet appareil doit être destiné uniquement à l'usage pour lequel il a été fabriqué. Cet appareil sert à réchauffer de l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou à une installation de distribution d'eau chaude pour usage sanitaire, suivant ses caractéristiques et ses performances et son potentiel thermique. Tout autre utilisation doit être considérée comme abusive et donc dangereuse.
- Il est interdit d'ouvrir ou de modifier les composants de l'appareil, sauf pour la maintenance, ainsi que de modifier l'appareil pour en altérer les performances ou l'usage.
- l'installation et l'entretien doivent être effectués conformément à la réglementation en vigueur, selon les instructions du fabricant et par un professionnel qualifié.
- une installation incorrecte ou un mauvais entretien peuvent causer des dommages aux personnes, animaux et aux choses. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus à des erreurs dans l'installation et dans l'utilisation et en cas de non respect des instructions données.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, couper l'alimentation de l'appareil à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou à l'aide des organes d'arrêt prévus à cet effet.
- En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, le débrancher et s'abstenir de toute intervention ou tentative de réparation. S'adresser exclusivement à un professionnel qualifié.
- Après avoir retiré l'emballage contrôler que le contenu est intact. Les emballages ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent présenter un danger.

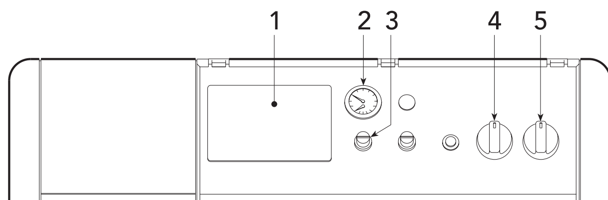


Certification

La marque CE prouve que les appareils Ferroli sont conformes aux directives européennes.
En particulier cet appareil est conforme aux directives CE suivantes:
- Directive Gaz 90/396
- Directive rendement 92/42
- Directive Basse tension 73/23 (modifiée par la directive 93/68)
- Directive compatibilité Electromagnétique 89/336 (modifiée par la directive 93/68)

1. MODE D’EMPLOI

1.1 Panneau de commandes



Légende

- **1** Place boîtier électronique
- **2** Thermomètre
- **3** Thermostat de sécurité
- **4** Thermostat de régulation 2ème stade
- **5** Interrupteur de ligne
- **6** Voyant blocage brûleur

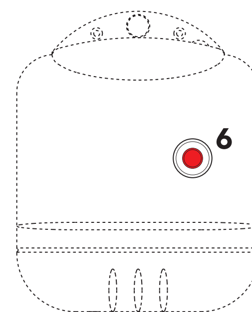


fig. 1

1.2 Mise en marche

Mettre l’interrupteur principal **5** sur **«I»** pour alimenter la chaudière et le brûleur. Se reporter au manuel du brûleur pour son fonctionnement.

1.3 Réglage

Programmer la température voulue à l’aide du thermostat **4**. Si le boîtier électronique de tthermoréglage (option) est connecté se reporter au mode d’emploi de celui-ci.

1.4 Arrêt

Pour un arrêt de courte durée il suffit de mettre l’interrupteur **5** (Fig1) sur le panneau de commandes, sur «0»
Pour un arrêt de longue durée, il faut mettre l’interrupteur 5 sur «0» et fermer la vanne d’arrêt du combustible.
En hiver, en cas d’arrêt prolongé, il faut ajouter un antigel spécial ou vidanger complètement l’installation, ceci afin d’éviter que le gel n’endommage l’installation.

1.5 Anomalies

Il peut se produire deux cas de blocage qui peuvent être rétablis par l’utilisateur:

a blocage du brûleur signalé par le voyant 6 (fig.1) Se reporter au manuel du brûleur.

b déclenchement du thermostat de sécurité qui se produit quand la chaudière atteint une température au-delà de laquelle le fonctionnement devient dangereux. Pour rétablir le fonctionnement, dévisser le bouchon **3** et appuyer sur le bouton de ré-enclencement.

Si le problème se répète faire appel à un technicien qualifié ou au centre d’assistance.
En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de l’appareil, le débrancher et s’abstenir de toute intervention ou tentative de réparation . Faire appel exclusivement à un professionnel qualifié et agréé.

2 INSTALLATION

Dispositions générales

Cet appareil doit être destiné uniquement à l’utilisation pour laquelle il a été conçu. Cet appareil sert à réchauffer de l’eau à une température inférieure à la température d’ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou à une installation de distribution d’eau chaude pour usage sanitaire, suivant ses caractéristiques et ses performances et son potentiel thermique. Toute autre utilisation doit être considérée comme abusive.


L’INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR UN TECHNICIEN SPÉCIALISÉ ET QUALIFIE, EN RESPECTANT TOUTES LES INSTRUCTIONS DONNÉES DANS CE LIVRET TECHNIQUE, LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR, LES NORMES NATIONALES ET LOCALES, SELON LES RÈGLES DE L’ART.

Une mauvaise installation peut causer des dommages aux personnes, animaux et choses, dont le fabricant ne peut être tenu pour responsable.

Lieu d’installation

La chaudière doit être installée dans un local spécial ayant des ouvertures d’aération vers l’extérieur selon la réglementation en vigueur. Si dans le même local il y a plusieurs brûleurs ou aspirateurs susceptibles de fonctionner ensemble, les ouvertures d’aération doivent être dimensionnées pour le fonctionnement simultané de tous les appareils.
Le local ne doit pas contenir d’objets ou de matières inflammables, de gaz corrosifs, de poussières ou de substances volatiles qui, aspirées par le ventilateur du brûleur pourraient boucher les conduits internes du brûleur ou la tête de combustion. L’endroit doit être sec et à l’abri de la pluie, de la neige ou du gel.

Positionnement chaudière

Respecter les espaces minimum indiqués dans la figure. S’assurer en particulier, après le montage de la chaudière avec le brûleur sur la porte avant, que le brûleur ne cogne pas contre le mur ou contre une autre chaudière quand on ouvre la porte. Laisser un espace d’au moins 100 mm, du côté où tourne la porte.

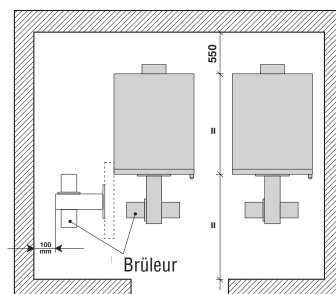


fig. 2

2.1 Raccordements hydrauliques

Effectuer le raccordement hydraulique de l’appareil en respectant les indications placées près de chaque raccord et celles indiquées dans la figure 2 de ce livret.
Le raccordement doit être fait de façon à ce que les tuyaux ne subissent pas de tensions et il est obligatoire de monter la vanne de sécurité sur le circuit de chauffage, le plus près possible de la chaudière, sans aucun obstacle ou organe d’arrêt entre celle-ci et la vanne.
L’appareil n’est pas fourni avec le vase d’expansion, son raccordement doit donc être effectué par l’installateur. Nous rappelons à ce propos que la pression dans l’installation, à froid, doit être comprise entre 0,5 et 1 bar.

2.2 Raccordement du brûleur

Le brûleur à fuel ou à gaz à air soufflé pour foyers pressurisés peut être utilisé si ses caractéristiques de fonctionnement sont adaptées aux dimensions du foyer de la chaudière et à sa surpression. Le brûleur doit être choisi selon les instructions du fabricant, en fonction du champ de fonctionnement, de la consommation en combustible et des pressions, ainsi que de la longueur de la chambre de combustion.
Monter le brûleur suivant les instructions de son fabricant.

2.3 Raccordements électriques



La chaudière doit être raccordée à une ligne électrique monophasée 230 volts-50Hz, avec raccordement fixe et en interposant un disjoncteur bipolaire dont les contacts ont une ouverture de 3 mm au moins, avec des fusibles adaptés. Effectuer les raccordements du brûleur et du thermostat d’ambiance selon le schéma électrique Chap. 4
L’appareil doit être relié à une installation de mise à la terre efficace, exécutée selon les normes de sécurité. Faire vérifier par un professionnel qualifié l’efficacité et la conformité de la mise à la terre, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuellement causés par le défaut de mise à la terre de l’installation. Faire vérifier en outre que l’installation électrique est adaptée à la puissance absorbée de l’appareil indiquée sur la plaquette, et contrôler en particulier que la section des câbles de l’installation est adaptée à la puissance absorbée de l’appareil.

2.4 Raccordement au conduit d’évacuation des fumées

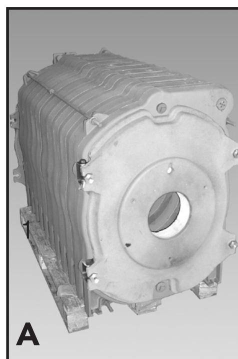
Il est recommandé de raccorder la chaudière à un conduit d’évacuation des fumées construit conformément aux normes en vigueur.
Le conduit entre la chaudière et le conduit d’évacuation des fumées doit être d’un matériau adapté, résistant donc à la température et à la corrosion. Aux raccords il est conseillé de renforcer l’étanchéité et de calorifuger tout le conduit entre chaudière et cheminée, pour éviter la formation de condensation.

2.5 Assemblage chaudière

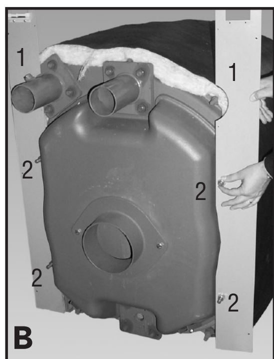
La chaudière peut être fournie:

1 Avec des éléments démontés, en 4 colis séparés contenant Carrosserie, tableau de bord, éléments, accessoires pour le montage des éléments.
Suivre les instructions jointes au groupe éléments pour l’assemblage du corps de chaudière. Suivre les instructions ci-dessous pour l’assemblage de la carrosserie et du tableau de bord.

2 Avec le corps monté en 3 colis séparés contenant carrosserie, tableau de bord, corps de chaudière.
Suivre les instructions ci-dessous pour l’assemblage de la carrosserie et du tableau de bord.



A Si le corps chaudière est fourni assemblé et arrive de l’usine sur une palette, enlever les boulons **1** qui le fixent à la palette et le positionner à l’endroit où il doit être installé. Procéder ensuite au montage des panneaux.



B Monter le panneau arrière **1** sur les goujons **2** et visser les boulons sans les serrer.

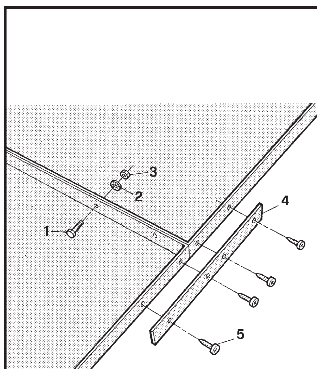
7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

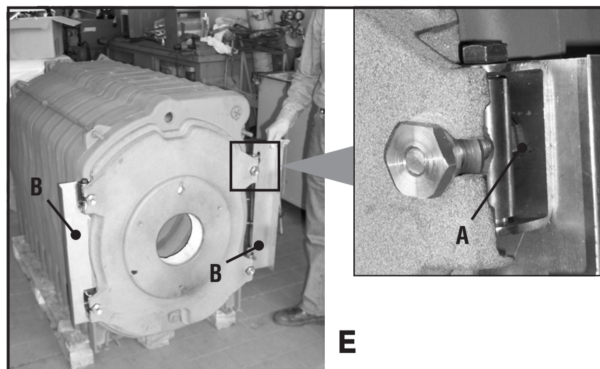
7 elements
9÷12 elements
13÷14 elements

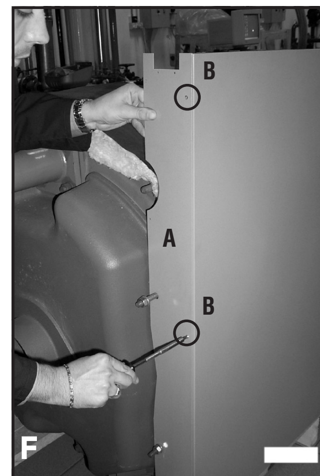
Panneaux latéraux	
F. a. DX =	330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX =	330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 =	406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 =	536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 =	666 mm (cod. 3703816/0)
Couvercle	
C. a. =	273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 =	406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 =	536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 =	666 mm (cod. 3703821/0)

C

C Préparer les côtés droit et gauche, en choisissant la quantité de panneaux latéraux en fonction des dimensions de la chaudière (voir tableau)

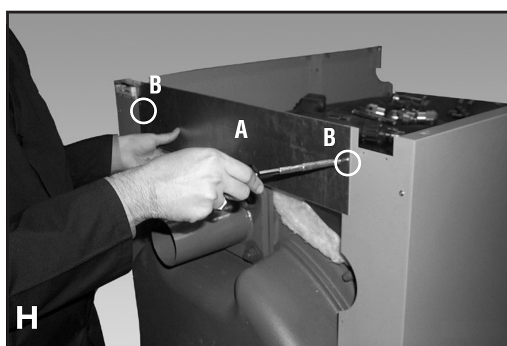


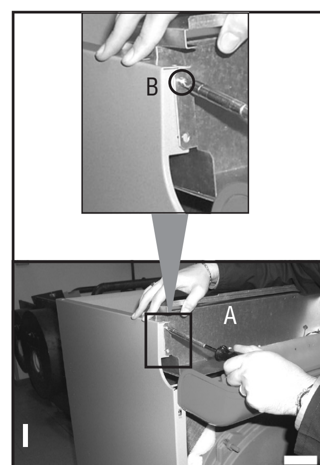




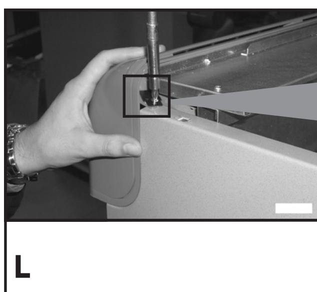
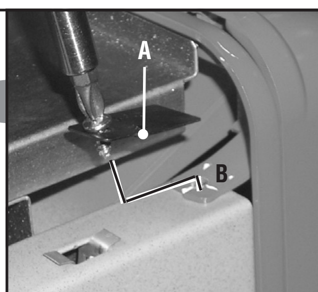
D Fixer les panneaux entre eux, à l'aide des vis 1, les rondelles 2 et les écrous 3, en renforçant leur partie inférieure avec les lames 4 fixées avec les vis 5.
E serrer les écrous «A» placer l'étrier de fixation des flancs «B».
F fixer les côtés au panneau arrière «A» à l'aide des vis «B».

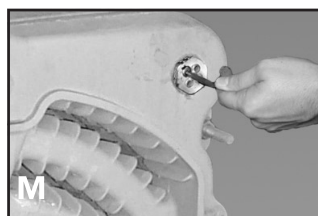


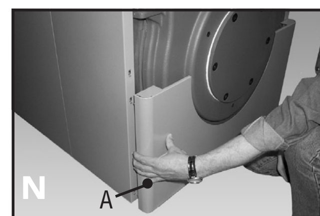




G fixer le côté sur l'étrier «A» et le fixer à l'aide des vis «B» (vue côté droit). Répéter les opérations à partir du point G aussi pour le côté gauche.
H fixer les côtés au panneau arrière «A» à l'aide des vis «B».
I fixer le boîtier de protection du câblage «A» à l'aide des vis «B» sur les côtés.

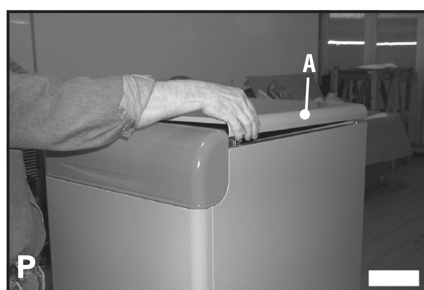




L fixer le tableau de bord aux côtés à l'aide des languettes «A». Interposer entre la tête de la vis et la languette, la rondelle «B»

M insérer les 3 bulbes (Thermostat de sécurité, thermostat chaudière et thermomètre).
N monter le panneau avant inférieur «A»





O monter le panneau supérieur «A»
P monter le couvercle ou les couvercles «A» selon la longueur de la chaudière (voir tableau 1 séquence C)

3 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Toutes les opérations de réglage, mise en marche et entretien doivent être effectuées par un technicien qualifié, conformément aux normes en vigueur.
FERROLI S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages aux choses et/ou aux personnes causés par une modification de l'appareil exécutée par des personnes non qualifiées et non agréées.
Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, arrêter l'appareil à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou à l'aide des organes d'arrêt.

3.1 Mise en marche

Vérifications à faire avant la première mise en marche et après toutes les opérations d'entretien pour lesquelles il a fallu séparer l'appareil de l'installation ou après une intervention sur des organes de sécurité ou des pièces de la chaudière:

Avant la première mise en marche
Avant la première mise en marche contrôler que.
a l'installation est remplie à la bonne pression et a été purgée
b il n'y a pas de fuites d'eau ou de combustible;
c l'alimentation électrique est correcte;
d tout le conduit fumées a été correctement exécuté et qu'il n'est pas trop près ou qu'il ne traverse pas des parties inflammables;
e il n'y a pas de substances inflammables près de l'appareil;
f le brûleur est proportionné à la puissance de la chaudière;
G les vannes d'arrêt eau sont ouvertes.

Première mise en marche
Après avoir fait les contrôles préalables on peut mettre l'appareil en marche:
1 ouvrir la vanne d'arrêt combustible
2 régler le thermostat 4 (fig.1) à la température voulue
3 fermer l'interrupteur en amont de la chaudière et l'interrupteur 5 (fig.1) sur le panneau de commandes.
Le brûleur se met en marche et la chaudière commence à fonctionner.

Après la première mise en marche
Après la première mise en marche contrôler que:
1 la porte du brûleur et celle de la chambre de combustion ferment hermétiquement.
2 le brûleur fonctionne correctement. Ce contrôle doit être fait avec les instruments spécifiques suivant les instructions du fabricant.
3 les thermostats fonctionnent correctement
4 l'eau circule dans l'installation
5 l'évacuation des fumées se fait entièrement à travers la cheminée.

3.2 Réglages

Réglage brûleur
Le rendement de la chaudière et son bon fonctionnement dépendent surtout des réglages du brûleur.
Suivre les instructions du fabricant. Les brûleurs à deux stades doivent avoir un premier stade réglé à une puissance non inférieure à la puissance minimale de la chaudière. La puissance du deuxième stade ne doit pas être supérieure à la puissance nominale maximale de la chaudière.

3.3 Arrêt

Pour un arrêt de courte durée il suffit d'agir sur l'interrupteur 5 (fig.1) sur le panneau de commandes.
Pour un arrêt de longue durée, il faut agir sur l'interrupteur 5 et fermer la vanne d'arrêt du combustible.

3.4 Entretien

Pour une fiabilité optimale et des coûts d'exploitation minimum il faut périodiquement, au moins une fois par an, nettoyer la chaudière. L'entretien doit être fait par un technicien qualifié.

Nettoyage de la chaudière
1 débrancher la chaudière
2 enlever le panneau avant supérieur et inférieur.
3 ouvrir la porte en dévissant les boutons
4 nettoyer l'intérieur de la chaudière et tout le parcours des fumées à l'aide d'un hérisson ou avec de l'air comprimé.
5 refermer enfin la porte en la fixant à l'aide du bouton.
Pour le nettoyage du brûleur consulter les instructions du fabricant.

4. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	Puissance thermique gaz+fuel (PCI) kW Max	Min	Puissance thermique kW Max	Min	N° elem.	Contenu eau dm3	Pression de service bar	A mm	B Ø mm	C Ø mm	D Ø mm	E mm	Pertes de charge chambre de combust. Δp mbar	Volume chambre de comb. dm3	Pertes de charge eau Δt 10	Δt 20	Poids corps kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

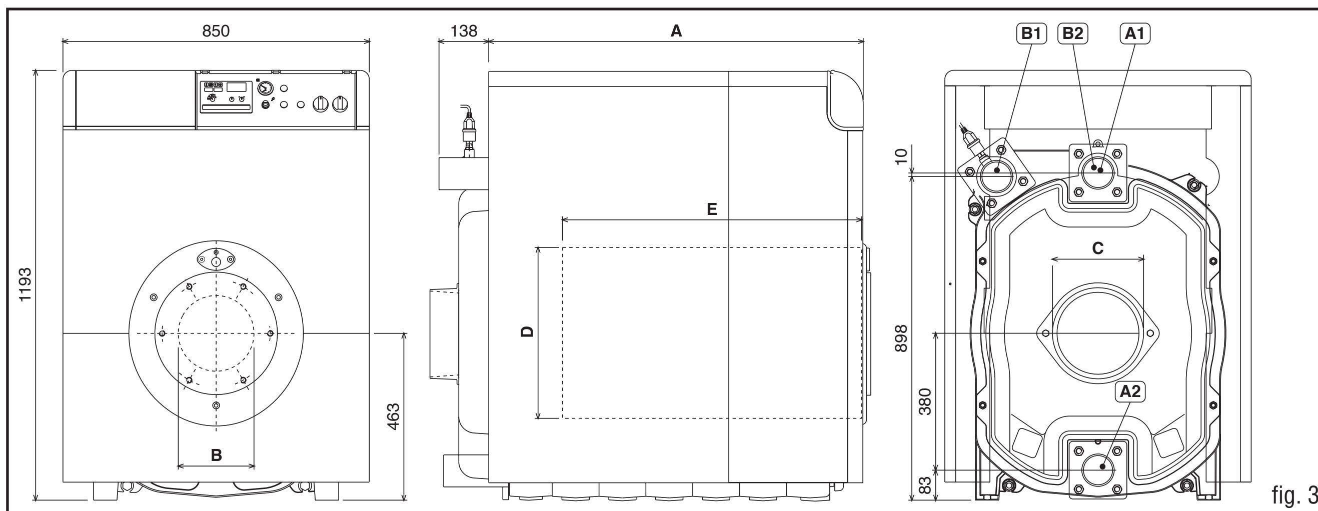


fig. 3

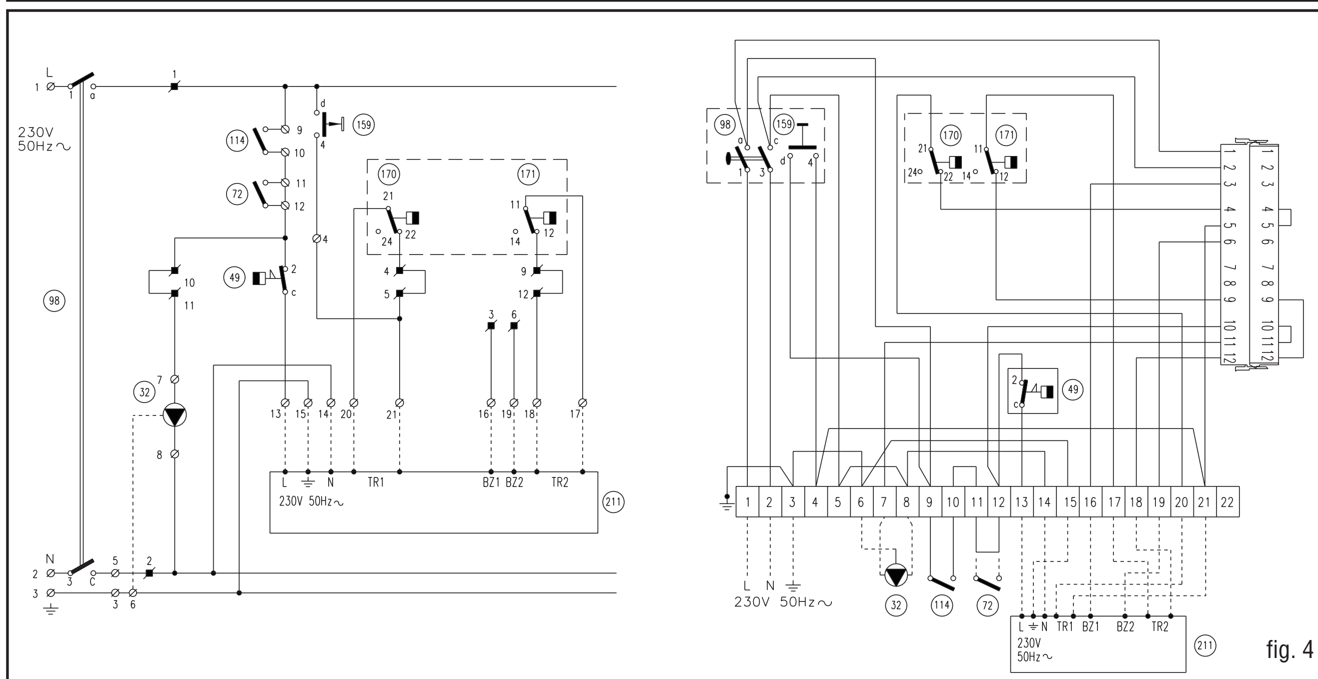


fig. 4

Légende

A1 Refoulement installation D N80 – 3"
A2 Retour installation DN80 - 3”
B1 Refoulement installation D N80 – 3" (Basse température)
B2 Retour installation DN80 - 3” (Basse température)
32 circulateur (non fourni)
49 thermostat de sécurité
72 thermostat d’ambiance (non fourni)
98 interrupteur
114 Dispositif contre la manque de eau
159 Bouton de Test
170 thermostat de réglage chaudière 1er stade
171 thermostat de réglage chaudière 2ème stade
211 connecteur brûleur

Note: câblage indiqué en pointillés aux soins de l’installateur

Certificat de garantie

DUREE DE LA GARANTIE

Le fabricant garantit les appareils vendus contre tout défaut de fabrication et de fonctionnement pour une durée de 2 ans à compter de la date de mise en service par un SAV agréé ou à compter de la facture à l'utilisateur à défaut de mise en service dans les trois mois suivant la facturation.

La garantie fabricant porte uniquement sur le remplacement de la pièce reconnue défectueuse par le fabricant ou un de ses services agréés.

EXCLUSIONS

Sont exclus de la garantie:

- les frais de main d'œuvre et déplacement, d'emballage ou de port,
- tous dommages et intérêts notamment pour privation de jouissance,
- les pièces d'usure.

Toutes les conséquences dues:

- à une installation non conforme aux règles de l'art et à la notice d'installation du fabricant,
- à l'absence ou défaut d'entretien régulier par une entreprise agréée par le fabricant,
- à la non observation des instructions du fabricant décrites dans la notice d'utilisation,
- à un défaut en alimentation en gaz, eau ou électricité,
- aux corrosions causées par la condensation ou l'agressivité de l'eau,
- au gel, courants parasites et/ou effets nuisibles des conditions atmosphériques, à l'entartrage de l'appareil,
- aux interventions opérées sur l'appareil par une personne incompétente ou non autorisée par le fabricant,
- aux cas de force majeure indépendants de volonté et du contrôle du fabricant.

CONDITIONS DE GARANTIE

La fiche de mise en service et le certificat de garantie doivent être dûment complétés par l'utilisateur, l'installateur, le SAV ayant effectué la mise en route.

Les étiquettes autocollantes d'identification code barre doivent être apposées aux emplacements prévus.

Le SAV agréé doit envoyer au fabricant la fiche de mise en service ainsi complétée.

La présente garantie s'ajoute et ne préjuge pas des droits de l'acheteur prévus dans la directive 99/44/CE et l'article 1641 du code civil.

COMPLETER PAR L'UTILIZATEUR

A

UTILISATEUR

Prénom ______________________

Nom ______________________

Adresse ______________________ N° ______

C.P. __________ Ville ______________

Signature: ______________

COMPLETER PAR LE S.A.V.

B

DATE DE LIVRAISON ___/___/___

DATE DE LA PREMIERE MISE EN SERVICE ___/___/___

S.A.V. (cachet de la société)

Coller l'étiquette d'identification code barre

DEUTSCH

Verehrter Kunde,
wir danken Ihnen für Ihre Wahl des Heizkessels **GN4 N** von Ferroli, der sich durch innovative Konzeption, modernste Technologie, hohe Zuverlässigkeit und bauliche Qualität auszeichnet. Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und bewahren Sie es für späteres Nachschlagen sorgfältig auf.
GN4 N ist ein Wärmeerzeuger mit hohem Wirkungsgrad für die Warmwasserbereitung für Heizzwecke, geeignet zum Betrieb mit Gebläsebrennern für flüssige oder gasförmige Brennstoffe.
Der Kesselkörper besteht aus Gusseisenelementen, deren Form zusammen mit der Anordnung der Lamellen in allen Betriebsbedingungen eine hohe Wärmeleistung garantiert.



Wichtige Hinweise

- Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Produkts und enthält wichtige Angaben zur Sicherheit bei Gebrauch, Installation und Wartung. Es muss vor Installation und Gebrauch aufmerksam durchgelesen, und dann für späteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahrt werden.
- Dieses Gerät darf nur für den Zweck benutzt werden, für den es vom Hersteller ausdrücklich vorgesehen wurde. Dieses Gerät dient zur Erhitzung von Wasser auf eine Temperatur unter dem Siedepunkt bei Luftdruck. Entsprechend seiner technischen Merkmale, Leistungswerte und Wärmeleistung muss es mit einer Heizanlage und/oder mit einer Anlage zur Warmwasserverteilung für sanitären Gebrauch verbunden werden. Jeder andere Gebrauch ist sachwidrig und daher gefährlich.
- Mit Ausnahme der Teile, deren Wartung zulässig ist, dürfen die Geräteteile weder geöffnet noch verändert werden. Ebenso dürfen keine Änderungen am Gerät vorgenommen werden, um seine Leistungen oder den Verwendungszweck zu ändern.
- Die Installation und die Wartung müssen gemäß den geltenden Rechtsvorschriften, unter Beachtung der Anleitungen des Herstellers, und nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Durch eine falsche Installation oder eine schlechte Wartung können Personen-, Tier- und/oder Sachschäden verursacht werden. Für Schäden infolge Fehler bei Installation und Gebrauch und jedenfalls infolge Missachtung der erteilten Anleitungen ist der Hersteller auf keinen Fall haftbar.
- Vor jedem Reinigungs- oder Wartungseingriff muss das Gerät durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage und/oder mit den entsprechenden Sperrorganen vom Versorgungsnetz getrennt werden.
- Bei Defekt und/oder Betriebsstörung des Geräts muss es sofort ausgeschaltet werden. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Wenden Sie sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.
- Nach dem Auspacken muss die Unversehrtheit des Inhalts überprüft werden. Die Verpackungselemente dürfen nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da sie eine potentielle Gefahrenquelle darstellen.

08/250
Appr. nr. | Ser. n. 0352L50349

Seriennummer
Wärmeleistung
Nutzwärmeleistung
Max. Betriebstemperatur
Max. Betriebsdruck
Wasserfülimenge
Stromanschluss
PIN
Balkencode

	max		min	
Q	270	-	160	kW
P	250	-	150	kW

PMS	6	bar
tmax	100	°C
PMW		bar
D		l/min
H_2O	163	L

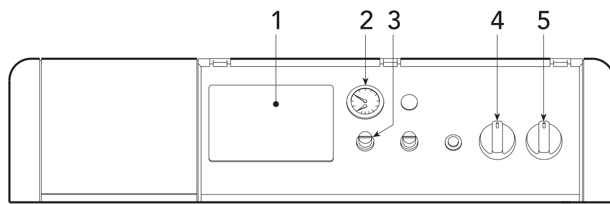
230V~50Hz IP X 0D
CE 0085
0085AS0589



Bescheinigung
Die CE-Kennzeichnung bürgt dafür, dass die Geräte von Ferroli den Anforderungen der anwendbaren europäischen Richtlinien entsprechen.
Insbesondere entspricht dieses Gerät folgenden EG-Richtlinien:
- 90/396/EWG über Gasverbrauchseinrichtungen
- 92/42/EWG über die Wirkungsgrade
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG (geändert mit der Richtlinie 93/68/EWG)
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG (geändert mit der Richtlinie 93/68/EWG)

1. GEBRAUCHSANWEISUNGEN

1.1 Bedienblende



Zeichenerklärung

1 Vorrüstung Elektronik-Regelgerät
2 Thermometer
3 Sicherheitsthermostat
4 Thermostat für die Regelung der 2 Stufe
5 Netzschalter
6 Kontrolllampe Betriebsunterbrechung des Brenners

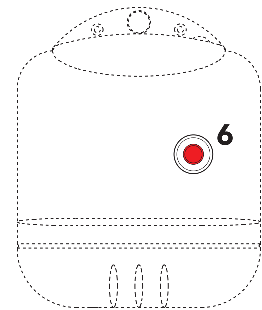


Abb. 1

1.2 Einschalten

Den Hauptschalter **5** auf **"I"** stellen, um die Stromzufuhr zu Heizkessel und Brenner einzuschalten. Bezüglich des Brennerbetriebs wird auf das betreffende Benutzerhandbuch verwiesen.

1.3 Einstellen

Die gewünschte Anlagentemperatur mit dem Regel-Thermostat **4** einstellen. Bei Anschluss des Wärme-Regelgeräts (optional) wird auf das betreffende Benutzerhandbuch verwiesen.

1.4 Ausschalten

Wenn das Gerät nur für kürzere Zeit ausgeschaltet werden soll, genügt es, den Schalter **5** (Abb. 1) an der Bedienblende auf "0" zu stellen.
Für längere Stillstandzeiten muss außer dem Schalter **5** zwingend auch das Brennstoff-Sperrventil geschlossen werden.
Bei längerem Stillstand im Winter muss ein Frostschutzmittel in die Anlage gefüllt, oder die Anlage vollständig entleert werden, um Frostschäden zu verhindern.

1.5 Betriebsstörungen

In zwei Fällen der Betriebsunterbrechung kann der Benutzer selbst den Betrieb wieder herstellen:
a - Betriebsunterbrechung des Brenners 6 (Abb. 1). Im Benutzerhandbuch des Brenners nachschlagen.
b - Auslösen des Sicherheitsthermostats, weil die Kesseltemperatur einen Wert erreicht, über dem es zu einer Gefahrensituation kommen kann. Um den Betrieb wieder herzustellen, den Deckel **3** aufschrauben und den Rücksetzknopf drücken.
Falls sich das Problem wiederholt, qualifiziertes Fachpersonal zu Rate ziehen oder den Kundendienst rufen.
Bei Defekt und/oder Betriebsstörung des Geräts muss es sofort ausgeschaltet werden. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Wenden Sie sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

2. INSTALLATION

Allgemeine Anweisungen

Dieses Gerät darf nur für den Zweck benutzt werden, für den es ausdrücklich vorgesehen wurde. Dieses Gerät dient zur Erhitzung von Wasser auf eine Temperatur unter dem Siedepunkt bei Luftdruck. Entsprechend seiner technischen Merkmale, Leistungswerte und Wärmeleistung muss es mit einer Heizanlage und/oder mit einer Anlage zur Warmwasserverteilung für sanitären Gebrauch verbunden werden. Jeder andere Gebrauch ist sachwidrig.



DIE INSTALLATION DES HEIZKESSELS DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL UND NACH DEN REGELN DER TECHNIK DURCHGEFÜHRT WERDEN. DABEI SIND SÄMTLICHE IN DIESEM TECHNISCHEN HANDBUCH ENTHALTENEN ANLEITUNGEN, DIE EINSCHLÄGIGEN RECHTSVORSCHRIFTEN, SOWIE DIE BESTIMMUNGEN NATIONALER UND ÖRTLICHER NORMEN STRIKT ZU BEFOLGEN.

Durch eine falsche Installation können Personen-, Tier- und/oder Sachschäden verursacht werden, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Installationsort

Der Heizkessel muss in einem speziell hierfür vorgesehenen Raum installiert werden, der wie von den geltenden Bestimmungen vorgeschrieben über Lüftungsöffnungen nach außen verfügt. Wenn im selben Raum mehrere Brenner oder Saugzüge installiert sind, die gleichzeitig funktionieren können, müssen die Lüftungsöffnungen für den gleichzeitigen Betrieb aller Geräte bemessen sein.
Der Installationsort muss frei von entflammbaren Gegenständen oder Materialien, korrosiven Gasen oder flüchtigen Substanzen sein, die vom Lüfter des Brenners angesaugt, und die inneren Leitungen des Brenners oder den Brennerkopf behindern können. Der Raum muss trocken sein und darf keinem Regen, Schnee oder Frost ausgesetzt sein.

Aufstellen des Heizkessels

Die auf der Abbildung dargestellten Mindestabstände sind unbedingt einzuhalten. Vor allem muss sichergestellt werden, dass nach der Montage des Heizkessels mit an der vorderen Tür installiertem Brenner, die Tür geöffnet werden kann, ohne dass der Brenner gegen die Wand oder gegen einen eventuell vorhandenen anderen Heizkessel stößt. Auf der Seite, zu der die Tür dreht, einen Freiraum von mindestens 100 mm lassen.

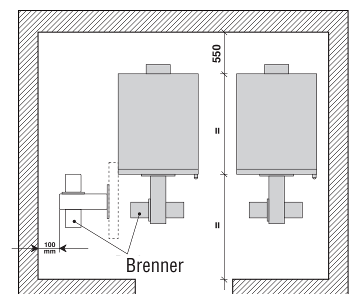


fig. 2

2.1 Wasseranschlüsse

Beim Wasseranschluss des Geräts müssen die in der Nähe jedes Anschlusses angebrachten Angaben und die Angaben auf Abbildung 2 dieses Handbuchs befolgt werden.

Der Anschluss muss so durchgeführt werden, dass die Leitungen spannungsfrei sind. Das Sicherheitsventil muss obligatorisch am Heizkreislauf, so nah wie möglich beim Heizkessel montiert werden. Zwischen dem Heizkessel und dem Ventil darf kein Hindernis bzw. Sperrorgan vorhanden sein.

Das Gerät wird ohne Expansionsgefäß geliefert, sein Anschluss muss daher vom Installateur durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass der Druck in der kalten Anlage zwischen 0,5 und 1 bar liegen muss.

2.2 Brenneranschluss

Der öl- oder gasbefeuerte Brenner mit Gebläse für Überdruckfeuerungen kann verwendet werden, wenn seine Betriebseigenschaften für die Größe der Feuerung des Kessels und ihren Überdruck geeignet sind. Der Brenner muss vorher anhand den Anweisungen des Herstellers je nach Einsatzbereich, Brennstoffverbrauch und Druckwerte, sowie Länge der Brennkammer gewählt werden.

Bei Montage des Brenners müssen die Anleitungen des Herstellers befolgt werden.

2.3 Stromanschlüsse



Der Heizkessel ist für den festen Anschluss an ein einphasiges Stromnetz 230 Volt/50 Hz vorgesehen, mit zwischengeschaltetem zweipoligem Schutzschalter, dessen Kontakte einen Öffnungsweg von min. 3 mm haben, und angemessenen Schmelzsicherungen. Der Brenner und der eventuelle Raumthermostat müssen gemäß dem in Kap. 4 enthaltenen Schaltplan angeschlossen werden.

Die elektrische Sicherheit des Geräts ist nur dann gegeben, wenn es korrekt mit einer Erdung verbunden ist, die den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen entspricht. Funktionstüchtigkeit und Angemessenheit der Erdung von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen lassen; der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden infolge fehlender Erdung der Anlage. Außerdem kontrollieren lassen, ob die elektrische Anlage für die auf dem Typenschild angegebene max. Stromaufnahme des Geräts angemessen ist. Insbesondere muss sichergestellt werden, dass der Kabelquerschnitt der Anlage der Stromaufnahme des Geräts entspricht.

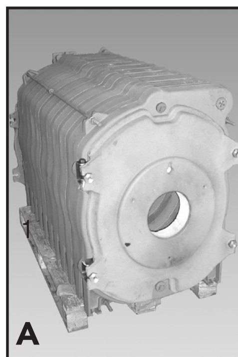
2.4 Anschluss an das Schornsteinrohr

Der Heizkessel muss mit einem guten Schornsteinrohr verbunden werden, das nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften gebaut ist. Der Zug zwischen Kessel und Schornsteinrohr muss aus zweckentsprechendem Material sein, das heißt hitze- und korrosionsbeständig. An den Verbindungsstellen muss insbesondere auf die Dichtheit geachtet werden. Der ganze Zug zwischen Kessel und Kamin muss wärmeisoliert werden, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

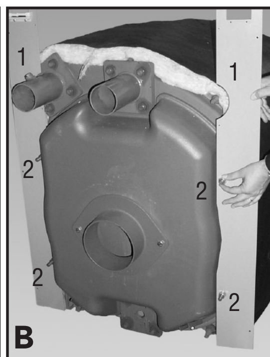
2.5 Montage des Heizkessels

Der Heizkessel wird folgendermaßen ausgeliefert:

1. Mit ausgebauten Elementen, in 4 getrennten Frachtstücken, in denen jeweils die Ummantelung, die Bedienblende, die Elemente und Zubehör für die Montage der Elemente enthalten sind.
   Beim Zusammenbauen des Kesselkörpers müssen die Anleitungen befolgt werden, die den Elementen beiliegen. Bei der Montage der Ummantelung und der Bedienblende die nachstehenden Anleitungen befolgen.
2. Oder mit montiertem Körper in 3 getrennten Frachtstücken, in denen jeweils die Ummantelung, die Bedienblende, der Kesselkörper enthalten sind.
   Bei der Montage der Ummantelung und der Bedienblende die nachstehenden Anleitungen befolgen.



A Wenn der Kesselkörper zusammengebaut geliefert wird und vom Werk direkt auf Palette eintrifft, die Mutterschrauben **1**, mit denen er an der Palette befestigt ist, entfernen und für die definitive Installation aufstellen. Dann die verschiedenen Verkleidungen montieren.



B Die hintere Verkleidung **1** an den Stiftschrauben **2** montieren und die Mutterschrauben zudrehen, aber nicht anziehen.

7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

7 elem.
9÷12 elem.
13÷14 elem.

Verkleidungen

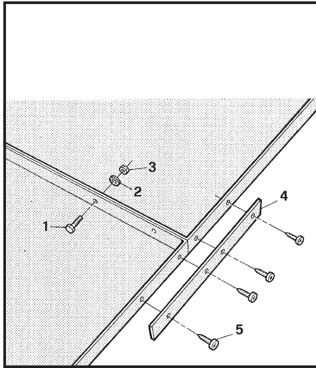
F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

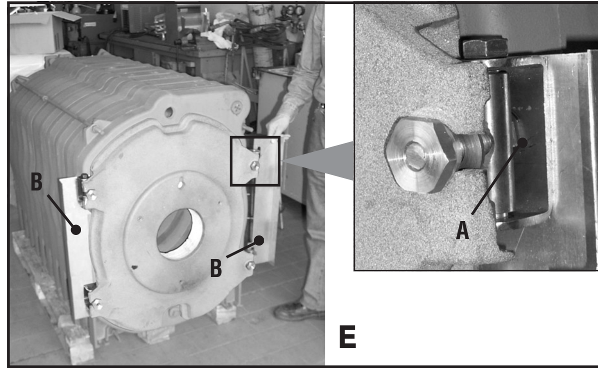
Abdeckung

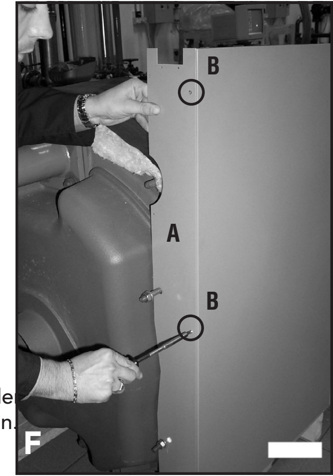
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

C

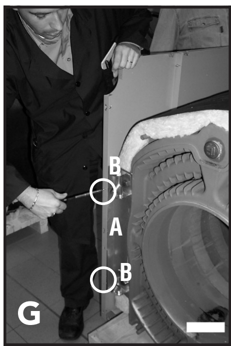
C Das rechte und das linke Seitenteil vorbereiten. Die Menge der seitlichen Verkleidungen je nach Größe des Heizkessels wählen (siehe Tabelle).

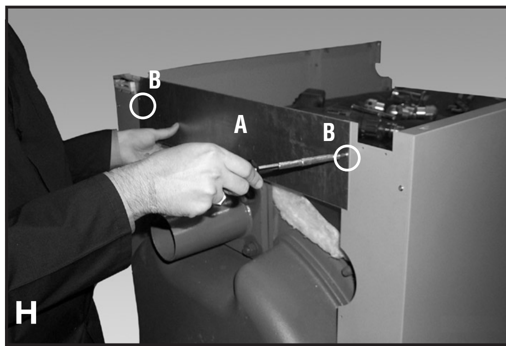


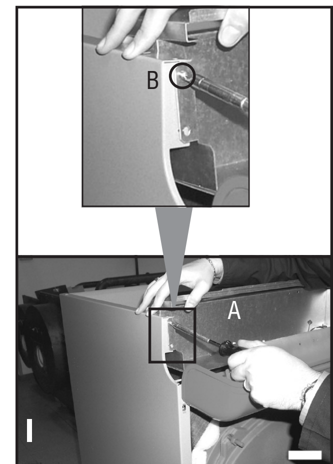




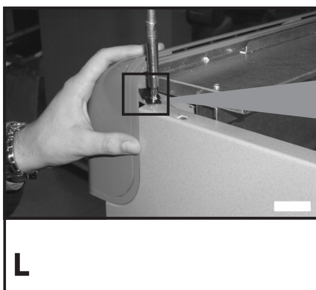
D Die Verkleidungen mit den Schrauben 1, den Unterlegscheiben 2 und den Muttern 3 miteinander verbinden, am unteren Teil mit den Plättchen 4 verstärken, die mit den Schrauben 5 befestigt werden.
E Die Muttern „A“ lockern. Den Befestigungsbügel der Seitenteile „A“
F Die Seitenteile mit den Schrauben „B“ an der Rückwand „A“ befestigen.

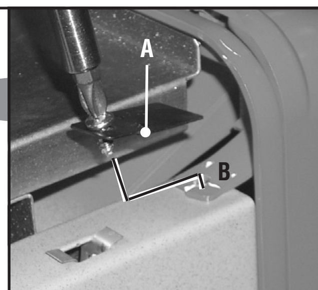


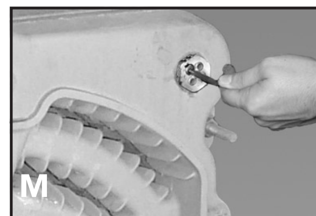


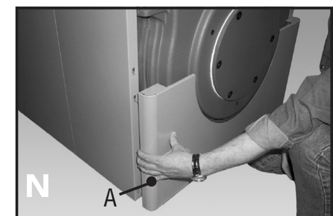


G Das Seitenteil am Bügel „A“ anbringen und mit den Schrauben „B“ befestigen (Ansicht von der rechten Seite). Dieselben Vorgänge wie unter Punkt G beschrieben auch für das linke Seitenteil wiederholen.
H Die Seitenteile mit den Schrauben „B“ an der Rückwand „A“ befestigen.
I Den Kabelschutzkasten „A“ mit den Schrauben „B“ an den Seitenteilen befestigen.





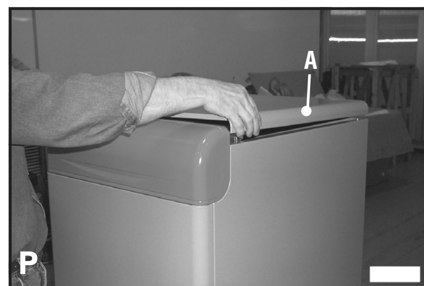




L Die Bedienblende mit den Laschen „A“ an den Seitenteilen befestigen. Zwischen den Schraubenkopf und die Lasche die Verstärkungsfeder “B” einsetzen.

M Die 3 Thermometerkugeln (Sicherheitsthermostat, Kesselthermostat und Thermometer).
N Die vordere untere Verkleidung „A“ montieren.





O Die obere Verkleidung „A“ montieren.
P Die Abdeckung bzw. - je nach Länge des Kessels - die Abdeckungen „A“ montieren (siehe Tabelle 1 Sequenz C).

3. SERVICE UND WARTUNG

Alle Einstellungen, die Inbetriebnahme und Wartung müssen von qualifiziertem Fachpersonal und gemäß den geltenden Rechtsvorschriften durchgeführt werden.
FERROLI S.p.A. ist nicht haftbar für Sach- und/oder Personenschäden, die infolge Eingriffen am Gerät durch nicht qualifizierte und unbefugte Personen verursacht wurden.
Vor Reinigungs- und Wartungseingriffen muss das Gerät durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage und/oder mit den entsprechenden Sperrorganen vom Stromnetz getrennt werden.

3.1 Inbetriebnahme

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme und nach allen Wartungseingriffen, die die Trennung von den Anlagen erfordert haben, sowie nach Eingriffen an Sicherheitseinrichtungen oder Teilen des Heizkessels, sind folgende Kontrollen durchzuführen :

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme muss sichergestellt werden, dass
a die Anlage mit dem richtigen Druck gefüllt ist und korrekt entlüftet wurde;
b keine Leckstellen vorhanden sind, aus denen Wasser oder Brennstoff austritt;
c die Stromversorgung korrekt ist;
d der ganze Rauchzug korrekt ausgeführt wurde und nicht zu nah an entflammbaren Teilen ist, bzw. diese nicht durchquert;
e sich in der Nähe des Geräts keine entflammbaren Substanzen befinden;
f der Brenner entsprechend der Kesselleistung bemessen ist;
g die Wasser-Sperrventile offen sind.

Erste Einschaltung

Nach den vorab durchgeführten Kontrollen, wird das Gerät folgendermaßen eingeschaltet:
1 Das Brennstoff-Sperrventil öffnen.
2 Den Thermostat 4 (Abb. 1) auf den gewünschten Wert einstellen.
3 Den Schalter vor dem Kessel und den Schalter 5 (Abb. 1) am Bedienfeld schließen.
Nun wird der Brenner in Betrieb gesetzt und der Heizkessel beginnt zu arbeiten.

Nach der ersten Einschaltung

Nach der ersten Einschalten kontrollieren ob
1 die Türen am Brenner und an der Rauchkammer perfekt dicht sind.
2 der Brenner korrekt funktioniert. Diese Kontrolle ist mit den dafür vorgesehenen Instrumenten und gemäß den Anweisungen des Herstellers durchzuführen.
3 die Thermostate korrekt funktionieren
4 das Wasser in der Anlage zirkuliert
5 die Rauchabführung vollständig über den Kamin erfolgt.

3.2 Einstellungen

Einstellung des Brenners

Der Wirkungsgrad des Heizkessels und der korrekte Betrieb hängen vor allem von der genauen Einstellung des Brenners ab.
Die Anleitungen des jeweiligen Herstellers sind strikt zu befolgen. Bei zweistufigen Brennern muss die erste Stufe auf eine Leistung eingestellt sein, die nicht unter der min. Nutzwärmeleistung des Kessels liegen darf. Die Leistung der zweiten Stufe darf die max. Nutzwärmeleistung des Kessels nicht überschreiten.

3.3 Ausschalten

Wenn das Gerät nur für kürzere Zeit ausgeschaltet werden soll, genügt es, den Schalter 5 (Abb. 1) an der Bedienblende zu betätigen.
Für längere Stillstandzeiten muss außer dem Schalter 5 zwingend auch das Brennstoff-Sperrventil geschlossen werden.

3.4 Wartung

Für maximale Zuverlässigkeit der Heizanlage und wirtschaftliche Betriebskosten muss der Heizkessel mindestens einmal im Jahr gereinigt werden. Die Wartung muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Reinigung des Heizkessels

1 Die Stromzufuhr zum Heizkessel unterbrechen
2 Die vordere und die untere Verkleidung abnehmen.
3 Die Tür durch Aufdrehen der Drehgriffe öffnen.
4 Das Kesselinnere und den gesamten Rauchabzug mit einer Kaminbürste oder Druckluft reinigen.
5 Anschließend die Tür wieder schließen und mit dem Drehgriff blockieren.
Für die Reinigung des Brenners wird auf die Anleitungen des Herstellers verwiesen.

English
Italiano
Français
Deutsch
Español
Português
Nederlands
Dansk
Türkçe

4. TECHNISCHE DATEN

Modello	Wärmebelastungsbereich Gas+Heizöl (PCI) kW		Wärmeleistung kW		Anzahl elem.	Wasserfüllmenge	Betriebsdruck	A	B Ø	C Ø	D Ø	E	Druckverluste Brennkammer	Brennkammervolumen	Druckverluste Wasser		Gewicht des Gusskörpers
	Max	Min	Max	Min		dm3	bar	mm	mm	mm	mm	mm	Δp mbar	dm3	Δt 10	Δt 20	kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

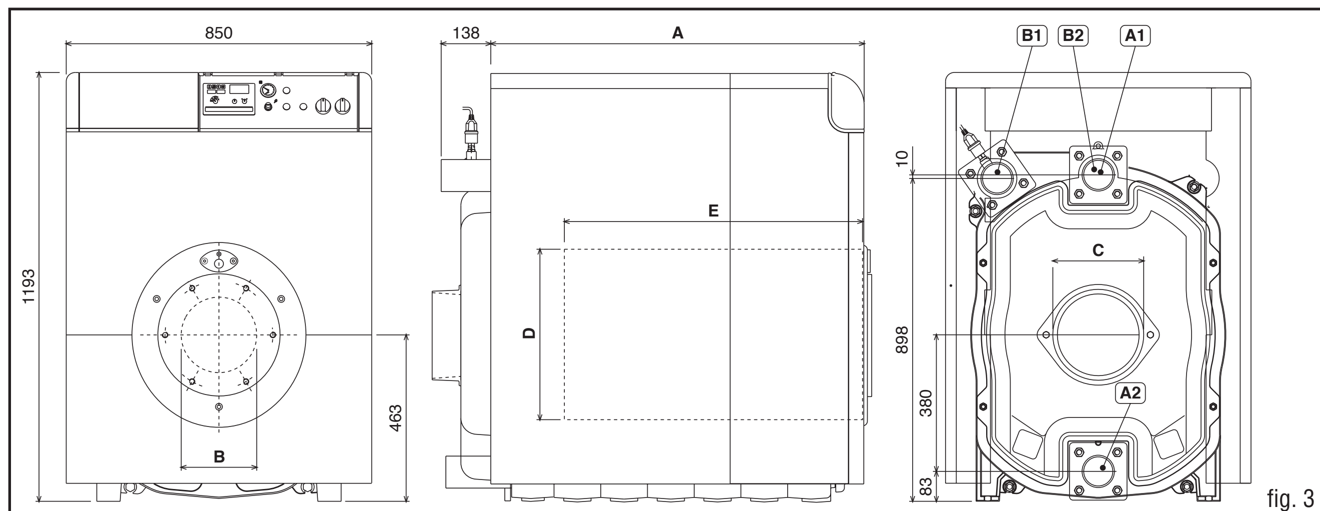


fig. 3

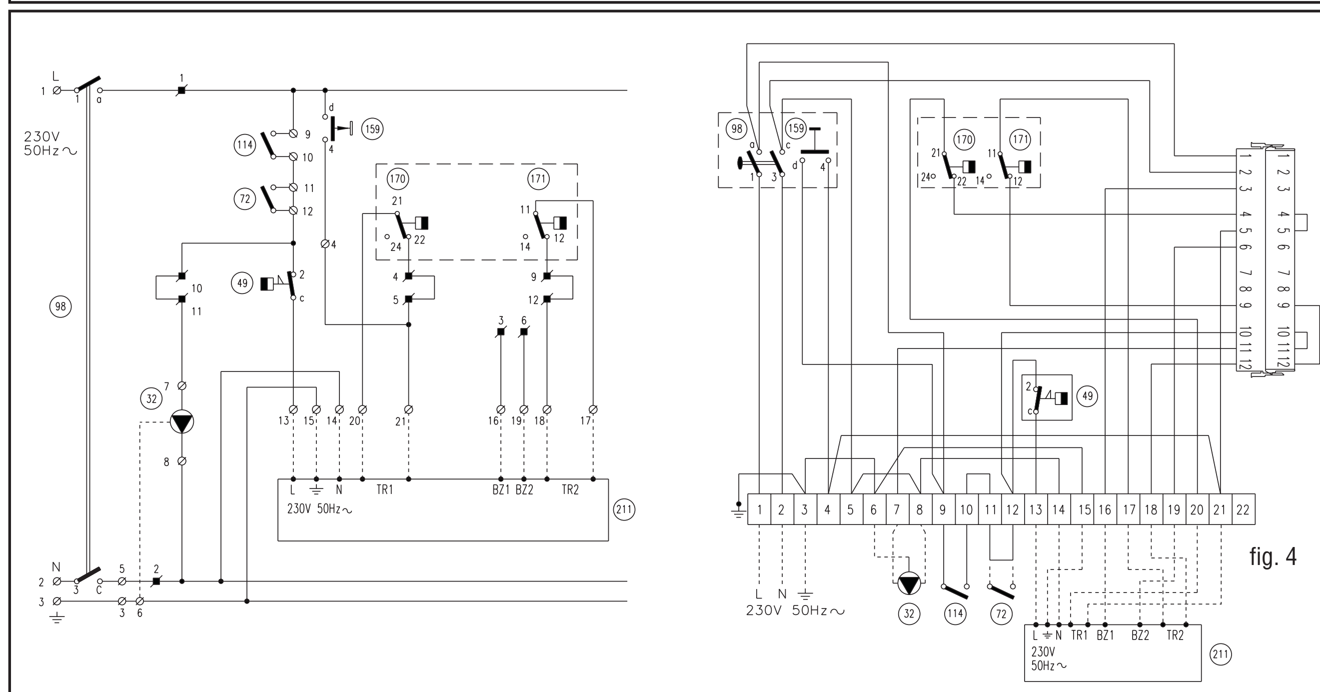


fig. 4

Zeichenerklärung

- **A1** Anlagenvorlauf DN80 - 3”
- **A2** Anlagenrücklauf DN80 - 3”
- **B1** Anlagenvorlauf DN80 - 3” (Niedertemperaturbetrieb)
- **B2** Anlagenrücklauf DN80 - 3” (Niedertemperaturbetrieb)
- **32** Umwälzpumpe (nicht inbegriffen)
- **49** Sicherheitsthermostat
- **72** Raumthermostat (nicht inbegriffen)
- **98** Schalter
- **114** Wasserdruckwachter
- **159** Prüftaste
- **170** Heizkessel-Regelthermostat 1. Stufe
- **171** Heizkessel-Regelthermostat 2. Stufe
- **211** Brennerstecker

Note Die Verkabelung muss vom Installateur vorgezeichnet werden-

ESPAÑOL

Estimado cliente,
le agradecemos de haber elegido **GN4 N**, una caldera Ferroli de concepción avanzada, tecnología de vanguardia, de elevada fiabilidad y de calidad constructiva. Le rogamos encarecidamente leer atentamente el presente manual y de conservarlo cuidadosamente para cualquier consultación futura.
GN4 N es un generador térmico de alto rendimiento, para producir agua caliente de calefacción, adecuado para funcionar con quemadores de aire soplado de combustible gaseoso o líquido.
El cuerpo caldera está constituido por elementos de fundición, cuya conformación y cuidadoso diseño de aletas garantizan un elevado y eficiente intercambio durante todas las condiciones de funcionamiento.



Advertencias importantes

- El presente manual contiene importantes indicaciones respecto del uso de la caldera en condiciones de seguridad, de la instalación y del mantenimiento y constituye parte integrante y esencial del producto. Leerlo antes de la instalación y del uso. Conservarlo cuidadosamente para cualquier consultación futura
- Este equipo debe ser destinado sólo para el uso previsto e indicado por el fabricante. Este equipo sirve para calentar agua a temperatura inferior a aquella de ebullición de presión atmosférica y debe ser conectado con un equipo de calefacción y/o con un equipo de distribución de agua caliente para uso de sanificación, compatiblemente con sus características y prestaciones y con su potencialidad térmica. Cualquier otro uso debe ser considerado impropio y, por dicho motivo, peligroso.
- Está prohibido abrir o manipular los componentes del equipo, con la exclusión de aquellas partes previstas en operaciones de mantenimiento; tampoco está permitido modificar el equipo para alterar sus prestaciones o para destinarlo a un uso diferente para el cual fue fabricado.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados compatiblemente con las normativas vigentes, respetando las instrucciones del fabricante y deben ser realizadas por personal profesionalmente cualificado.
- Una instalación equivocada o un mantenimiento negligente pueden provocar lesiones a personas, animales o dañar cosas. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños imputables a errores causados durante la instalación y en el uso, o bien por incumplimiento de las instrucciones proporcionadas.
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento, desconectar el equipo de la red de alimentación, interviniendo en el interruptor del equipo y/o mediante los correspondientes dispositivos de interceptación.
- En caso de avería y/o malfuncionamiento del equipo, desactivarlo, evitando de realizar cualquier tentativo de reparación o de intervención directa. Póngase en contacto sólo con personal cualificado profesionalmente.
- Después de haber desembalado el equipo, cerciorarse de que el contenido está íntegro. El material de embalaje no debe ser dejado al alcance de niños, dado que constituye potencial fuente de peligro para éstos.



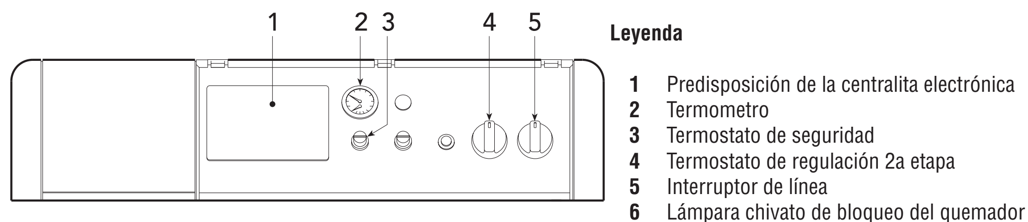
Certificación

La marca CE atesta que los equipos Ferroli cumplen con todos los requisitos exigidos por las directivas europeas.
Este equipo, especialmente, resulta conforme con las siguientes directivas CEE:

- Directiva Gas 90/396
- Directiva Rendimientos 92/42
- Directiva Baja Tensión 73/23 (modificada por la 93/68)
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 89/336 (modificada por la 93/68)

1. INSTRUCCIONES DE USO

1.1 Cuadro de mandos



Leyenda

1 Predisposición de la centralita electrónica
2 Termometro
3 Termostato de seguridad
4 Termostato de regulación 2a etapa
5 Interruptor de línea
6 Lámpara chivato de bloqueo del quemador

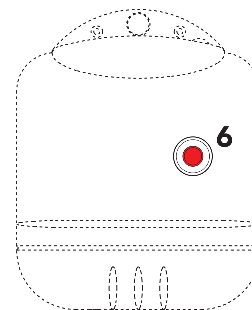


fig. 1

1.2 Encender

Posicionar el interruptor principal **5** en **"I"** para alimentar la caldera y el quemador. Consúltese el manual del quemador respecto de su funcionamiento.

1.3 Regulación

Programar la temperatura deseada del equipo mediante el termostato de regulación **4**. Si está conectada la centralita de termorregulación (opcional) consúltese el correspondiente manual de instrucciones.

1.4 Apagar

En caso de breves períodos de pausa, es suficiente intervenir en el interruptor **5** (fig. 1) en el cuadro de mandos, posicionándolo en "0".
En caso de largos períodos de parada, además intervenir en el interruptor **5**, es también obligatorio cerrar la válvula de interceptación del combustible.
En caso de largos períodos de parada durante el invierno, para evitar daños causados por el hielo, es necesario poner el correspondiente anti-hielo en el equipo o bien vaciarlo completamente.

1.5 Anomalías

Pueden ocurrir dos condiciones de bloqueo en las cuales el usuario puede reiniciar el equipo:

a Bloqueo del quemador (señalizado mediante el correspondiente chivato 6 (fig. 1) Consúltese el manual del quemador.
b Intervención del termostato de seguridad, que se realiza cuando la temperatura en la caldera alcanza un valor que, si es superado, puede provocar una situación de peligro. Para reiniciar el funcionamiento, destornillar el tapón **3** y presionar el pulsador de rearme.

Si el problema se repite, solicitar la intervención del Personal Cualificado o bien del centro asistencia.
En caso de averías y/o malfuncionamiento del equipo desactivarlo, absteniéndose de realizar cualquier tentativo de reparación o de intervención directa. Póngase en contacto sólo con personal autorizado y cualificado profesionalmente

2. INSTALACIÓN

Disposiciones generales

Este equipo debe ser destinado sólo para el uso previsto e indicado por el fabricante. Este equipo sirve para calentar agua a temperatura inferior a aquella de ebullición de presión atmosférica y debe ser conectado con un equipo de calefacción y/o con un equipo de distribución de agua caliente para uso de sanificación, compatiblemente con sus características y prestaciones y con su potencialidad térmica. Cualquier otro uso debe ser considerado impropio.


LA INSTALACIÓN DE LA CALDERA DEBE SER REALIZADA SOLAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DOCUMENTADAMENTE CUALIFICADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES INDICADAS EN EL PRESENTE MANUAL TÉCNICO, LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES, LAS PRESCRIPCIONES DE LAS NORMATIVAS NACIONALES Y LOCALES, TODO REALIZADO SEGÚN LAS MEJORES REGLAS TÉCNICAS.

Una instalación equivocada puede provocar daños a las personas, a los animales y/o a las cosas; estas situaciones no son imputables al fabricante, el cual declina cualquier responsabilidad.

Lugar de instalación

La caldera debe ser instalada en un local adecuado, con aperturas de aireación hacia el externo, en el pleno respeto de las normativas vigentes. Si dentro del mismo local se encuentran instalados varios quemadores o aspiradores que pueden trabajar juntos, las aberturas de aireación deben tener proporción con éstos, a fin de que todos los equipos puedan funcionar contemporáneamente.
El lugar destinado a la instalación debe estar libre de objetos o de materiales inflamables, de gases corrosivos, de polvos o sustancias volátiles las que, atraídas por el ventilador del quemador, pueden obstruir los conductos internos de éste o bien del cabezal de combustión. El lugar destinado a la instalación debe ser seco y no estar expuesto a lluvia, nieve o hielo.

Ubicación de la caldera

Respetar los espacios mínimos indicados en el diseño. Cerciorarse, especialmente, que tras el montaje de la caldera con el quemador en la puerta delantera, ésta pueda abrirse sin que el quemador choque contra la pared o contra otra caldera eventualmente instalada. Dejar libre un espacio aproximado de 100 mm, desde donde gira puerta.

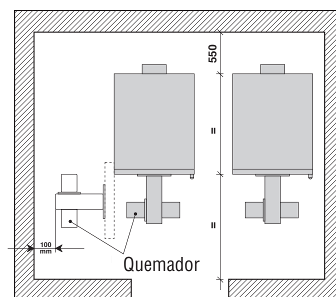


fig. 2

2.1 Conexiones hidráulicas

Realizar la conexión hidráulica del equipo respetando las indicaciones colocadas cerca de cada enganche y de aquéllas mostradas en la figura 2 de este manual.
La conexión debe ser realizada cerciorándose que los tubos estén libres de tensiones; es obligatorio montar la válvula de seguridad en el circuito de calentamiento, en el punto más cercano posible de la caldera, sin que entre ésta y la válvula se encuentren obstrucciones o algún mecanismo de interceptación.
El equipo se suministra sin vaso de expansión, por este motivo su conexión debe ser realizado por cuenta del técnico instalador. Es necesario recordar que la presión del equipo, en frío, debe ser entre 0,5 y 1 bar.

2.2 Conexión del quemador

El quemador de gasóleo o de gas, de aire soplado mediante hogares presurizados, puede ser utilizado si sus características de funcionamiento resultan adecuadas con las dimensiones del hogar de la caldera y con su sobrepresión. La elección del quemador debe ser realizada primeramente siguiendo las instrucciones del fabricante, en función de su campo de trabajo, de los consumos de los combustibles y de las presiones, además de la longitud de la cámara de combustión.
Montar el quemador siguiendo las instrucciones indicadas por su fabricante.

2.3 Conexiones eléctricas



La caldera se conecta con una línea eléctrica monofásica (230 voltios -50 Hz) con conexión fija e interponiendo un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior de 3 mm y con fusibles adecuados. Realizar las conexiones del quemador y del eventual termostato ambiente siguiendo el esquema eléctrico indicado en el cap. 4.
Es posible garantizar la seguridad eléctrica del equipo sólo cuando éste haya sido conectado correctamente con una eficaz instalación de tierra, realizado en el pleno respeto de las normativas vigentes en materia de seguridad. La eficacia de la conexión de tierra debe ser controlada por personal profesionalmente cualificado. El fabricante no es responsable por eventuales daños provocados que resulten imputables a la falta de conexión de tierra del equipo. Además, es necesario hacer controlar que la instalación eléctrica corresponda adecuadamente con la potencia máxima absorbida por el equipo; dicho valor está indicado en la placa de datos, controlar especialmente que la sección de los cables del equipo sea adecuada con la potencia absorbida por el equipo.

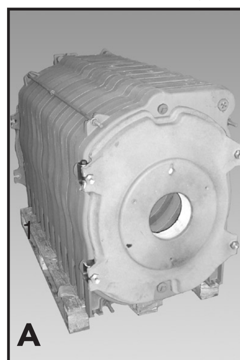
2.4 Conexión con la chimenea

Se aconseja conectar la caldera con una buena chimenea que haya sido fabricada respetando las normas vigentes. El conducto entre la caldera y la chimenea debe ser de material adecuado para dicha función, es decir resistente a altas temperaturas y a la corrosión. En los puntos de junturas es aconsejable prestar especial atención a la estanqueidad; aislar térmicamente todo el conducto entre la caldera y la chimenea para evitar que se forme condensación.

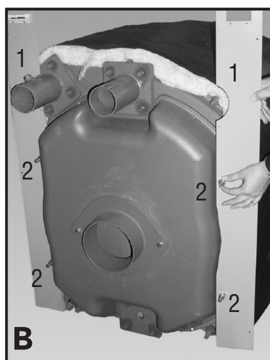
2.5 Ensamblaje de la caldera

La caldera puede ser suministrada:

1. Con elementos desmontados, en 4 paquetes separados que contienen: Revestimiento, Cuadro de mandos, Elementos, Accesorios para el montaje de los elementos.
   Para el ensamblaje del cuerpo caldera seguir las instrucciones anexas al grupo elementos. Para el ensamblaje del revestimiento y del cuadro de mandos, seguir las siguientes instrucciones.
2. Con el cuerpo montado en 3 paquetes separados que contienen: Revestimiento, Cuadro de mandos, Cuerpo de la caldera.
   Para el ensamblaje del revestimiento y del cuadro de mandos, seguir las siguientes instrucciones.



A Si el cuerpo caldera ha sido suministrado ya ensamblado y llega desde la fábrica directamente sobre pallets, quitar los pernos **1** que lo fijan al pallet y posicionarlo para su definitiva instalación; realizar el montaje de los diferentes paneles.



B Montar el panel trasero **1** en las clavijas **2** y atornillar los pernos sin apretarlos.

7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

7 elem.
9÷12 elem.
13÷14 elem.

Paneles laterales

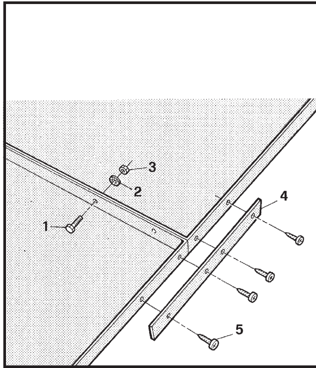
F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

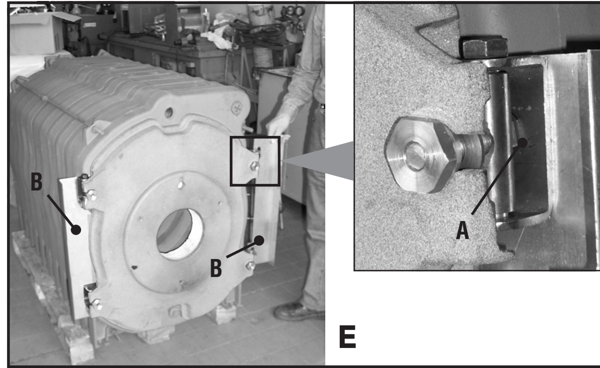
Tapa

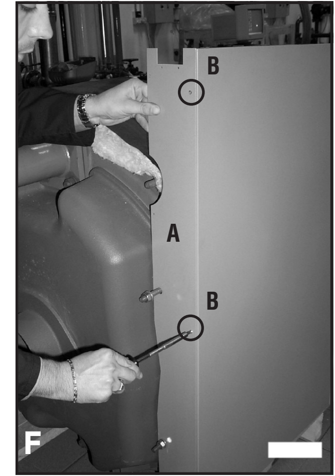
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

C

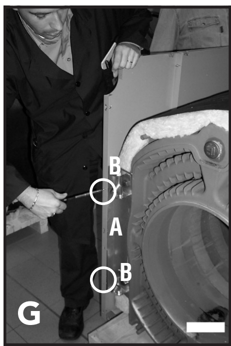
C Preparar los flancos derecho e izquierdo seleccionando la cantidad de paneles laterales en función de las dimensiones de la caldera (véase tabla).

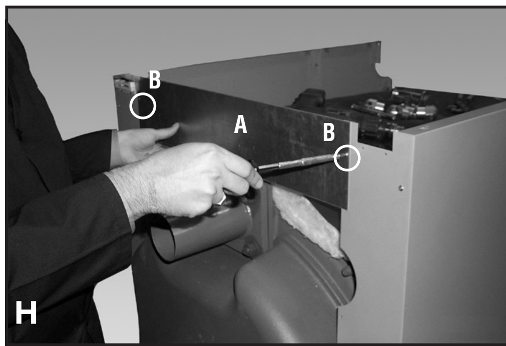


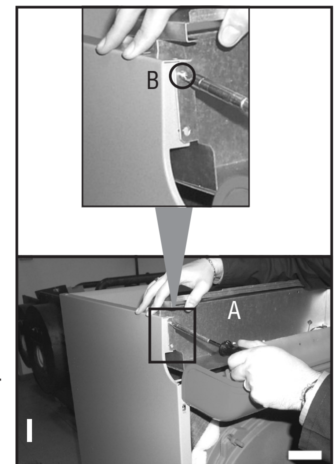




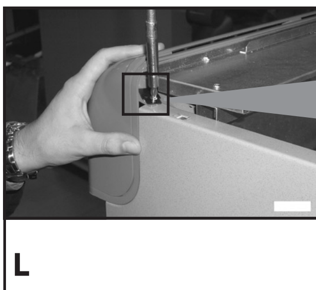
D Unir entre sí los paneles mediante los tornillos 1, las arandelas 2 y las tuercas 3, reforzando su parte inferior con las hojas 4, fijadas con los tornillos 5.
E Aflojar las tuercas «A». Poner la brida de fijación de los flancos «A».
F Fijar los flancos en la pared trasera «A» mediante los tornillos «B».

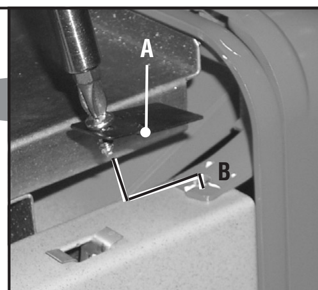


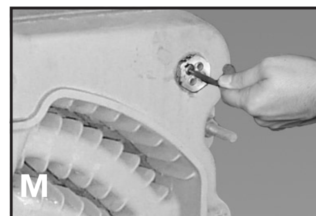


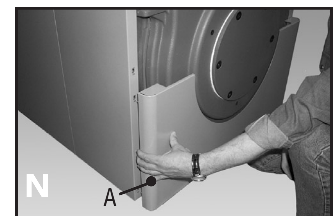


G Fijar el flanco en la brida «A» mediante los tornillos «B» (Vista lado derecho) Repetir las operaciones del punto G también para el flanco izquierdo.
H Fijar los flancos en la pared trasera «A» mediante los tornillos «B».
I Fijar la caja de protección del cableado «A» mediante los tornillos «B» en los bordes laterales.





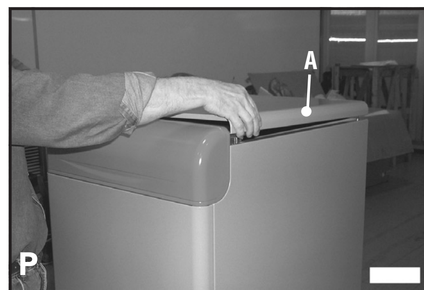




L Fijar el cuadro de mandos en los flancos mediante las lengüetas «A». Interponer entre la cabeza del tornillo y la lengüeta, la correspondiente pinza de refuerzo "B".

M Introducir los 3 bulbos (Termostato de seguridad, termostato caldera y termometro).
N Montar el panel delantero inferior «A».





O Montare el panel superior «A».
P Montar la/las tapa (s) «A» según la longitud de la caldera (véase tabla 1 secuencia C).

English
Italiano
Français
Deutsch
Español
Português
Nederlands
Dansk
Türkçe

3. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de regulación, puesta en servicio y mantenimiento deben ser realizadas por personal documentadamente cualificado, y de conformidad con las normas vigentes.
FERROLI S.p.A. declina cualquier responsabilidad por lesiones causadas a personas y/o daños a cosas, imputables a manipulación del equipo por parte de personas técnicamente no cualificadas y no autorizadas a su uso.
Antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento, desconectar el equipo de la red de alimentación interviniendo en el interruptor del equipo y/o mediante los correspondientes mecanismos de interceptación.

3.1 Puesta en servicio

Controles a realizar antes de encender por primera vez y después de todas las operaciones de mantenimiento que hayan obligado a desconectar el equipo, o bien después de una intervención en los mecanismos de seguridad o en partes de la caldera:

Antes del primer encendido

Antes del primer encendido, controlar que:
a el equipo haya alcanzado la presión necesaria y esté bien desahogado;
b no hayan pérdidas de agua o de combustible;
c la alimentación eléctrica sea aquella correcta;
d todo el conducto humos haya sido realizado correctamente y que no esté demasiado cerca ni atraviese partes sujetas a inflamación;

e no hayan sustancias inflamables en las cercanías del equipo;
f el quemador tenga proporción con la potencia de la caldera;
g las válvulas de interceptación del agua estén abiertas.

Encendido inicial

Una vez realizados los controles preliminares, es posible proceder con las siguientes maniobras de encendido:
1 Abrir la válvula de interceptación del combustible.
2 Regular el termostato 5 (fi g. 1) según el valor deseado.
3 Cerrar el interruptor aguas arriba de la caldera y el interruptor 4 (fi g. 1) en el cuadro de mandos.
En este punto el quemador empieza a funcionar y la caldera a trabajar.

Después del encendido inicial

Después del primer encendido controlar que:
1 La puerta del quemador y de cámara humos mantengan la estanqueidad.
2 El quemador funcione correctamente. Este control debe ser realizado con los correspondientes instrumentos y siguiendo las indicaciones del fabricante.
3 Los termostatos funcionen correctamente.
4 Que el agua circule en el equipo.
5 La evacuación de humos sea realizada completamente mediante la chimenea.

3.2 Regulaciones

Regulación del quemador

El rendimiento de la caldera y su correcto funcionamiento dependen sobre todo de la precisión realizada durante las calibraciones del quemador.
Seguir atentamente las instrucciones del correspondiente fabricante. Los quemadores de dos etapas deben tener la primera etapa regulada con una potencia no inferior de la potencia mínima nominal de la caldera. La potencia de la segunda fase no debe ser superior de aquella nominal máxima de la caldera.

3.3 Apagar

En caso de breves lapsos de parada es suficiente intervenir en interruptor 4 (fig. 1) en el cuadro de mandos.
En caso de largos períodos de parada, además de intervenir en el interruptor 4, es también obligatorio cerrar la válvula de interceptación del combustible.

3.4 Mantenimiento

A fin de obtener la máxima fiabilidad del equipo térmico y un coste de servicio más económico, es necesario realizar periódicamente –al menos una vez al año- la limpieza de la caldera. El mantenimiento debe ser realizado por personal documentadamente cualificado.

Limpieza de la caldera

1 Desenchufar la alimentación eléctrica de la caldera
2 Sacar los paneles delanteros superior e inferior.
3 Abrir la puerta aflojando las correspondientes perillas.
4 Limpiar el interior de la caldera y todo el recorrido de los humos de descarga mediante un escobillón o bien con aire comprimido.
5 Finalmente, cerrar la puerta fijándola con su correspondiente perilla.
Respecto de la limpieza del quemador, consúltense las indicaciones de le empresa fabricante.

English | Italiano | Français | Deutsch | Español | Português | Nederlands | Dansk | Türkçe

4. DATOS TÉCNICOS

Modelo	Capacidad térmica gas + gasóleo (PCI) kW		Potencia térmica kW		N° elem.	Contenido agua	Presión de servicio	A	B	C	D	E	Pérdidas carga cámara comb.	Volumen cámara comb.	Pérdida de carga agua		Peso cuerpo
	Max	Min	Max	Min		dm3	bar	mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	mm	Δp mbar	dm3	Δt 10	Δt 20	kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

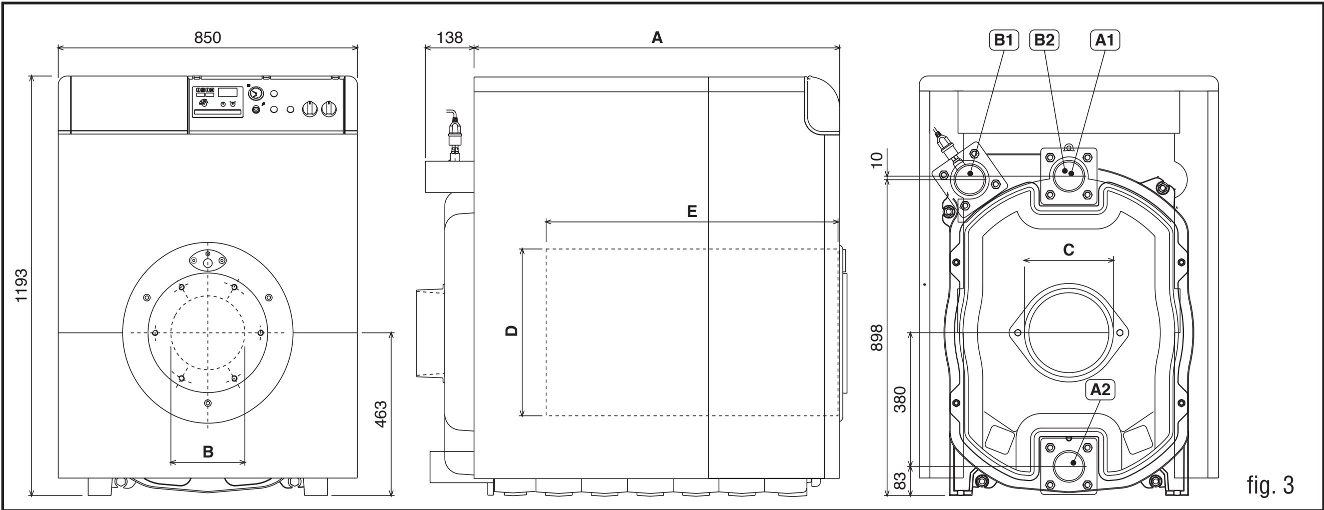


fig. 3

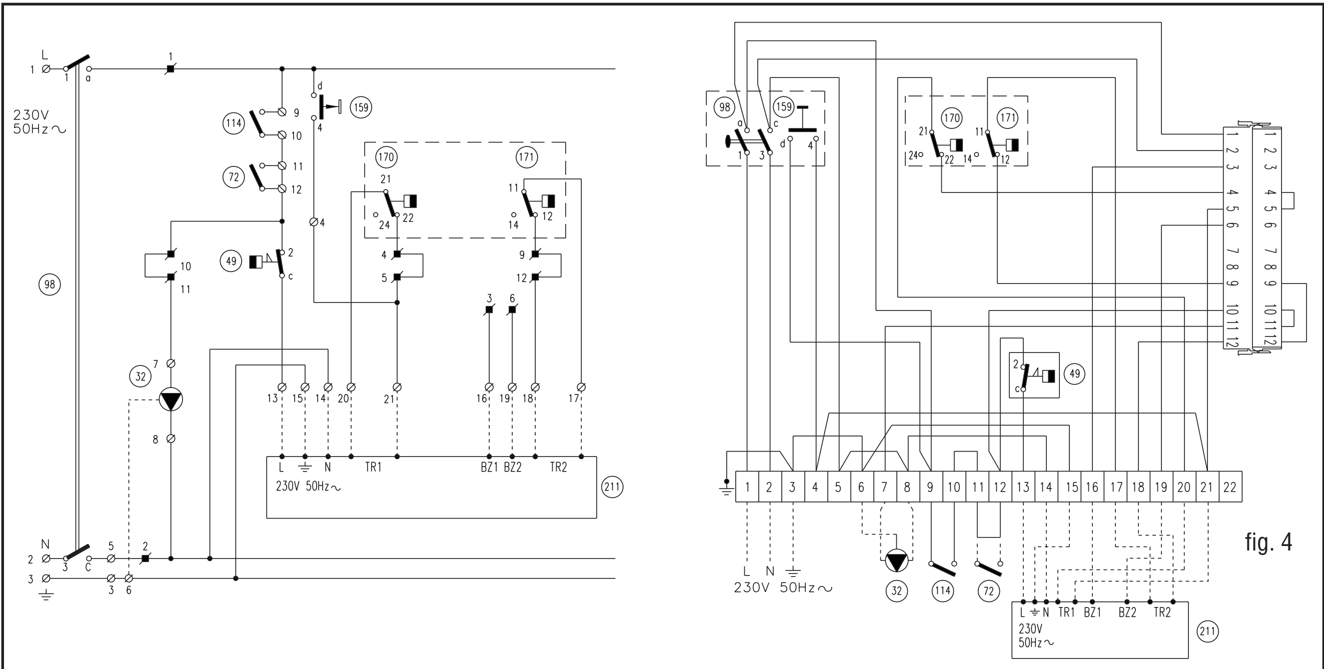


fig. 4

Leyenda

A1 Impulsión equipo DN80 - 3”
A2 Retorno equipo DN80 - 3”
B1 Impulsión equipo DN80 - 3” (baja temperatura)
B2 Retorno equipo DN80 - 3” (baja temperatura)
32 Circulador (no suministrado)
49 Termostato de seguridad
72 Termostato ambiente (no suministrado)
98 Interruptor
114 Presostato agua
159 Pulsador de test
170 Termostato de regulación caldera 1° etapa
171 Termostato de regulación caldera 2° etapa
211 Conector del quemador

Notas: Trazado del cableado con línea discontinua por cuenta del instalador.

Certificado de garantia

Llene por favor la cupón unida

FACSIMILE

FERROLI

CARACTERÍSTICAS DEL APARATO

Para colocar por el s. a. t., el código de barras contenido en la documentación del producto.

Código

N.º de Fabricación

Modelo

Fecha de P. M.

Sello / Firma de convalidación

Código SAT

SAT LOCAL

DATOS DEL USUARIO

N.º

Domicilio

Prov.

C. P.

Localidad

Tel.

Fax / Móvil

DATOS DEL INSTALADOR

N.º

Domicilio

Prov.

C. P.

Localidad

Tel.

Fax / Móvil

CERTIFICADO DE GARANTIA

ISO 9001

FERROLI ESPAÑA, S.A.
C/. Alcalde Martín Cobos, s/n.
Polígono Industrial Villayuda. 09007 BURGOS
Teléfono 947 483 250 - Fax 947 480 194
Apartado 267. 09080 BURGOS

COD. A 73278762

English | Italiano | Français | Deutsch | Español | Português | Nederlands | Dansk | Türkçe

Português

Gentil Cliente,
Os nossos agradecimentos por ter escolhido a **GN4 N**, uma caldeira da Ferroli de concepção avançada, tecnologia de vanguarda, elevada fiabilidade e qualidade de fabrico. Aconselhamos a leitura atenta deste manual e a sua adequada conservação para futuras consultas.
O **GN4 N** é um gerador térmico de alto rendimento para a produção de água quente para aquecimento, adequado para funcionar com queimadores a ar insuflado de combustível gasoso ou líquido.
O corpo da caldeira é constituído por elementos em ferro fundido, cuja forma e um projecto atento das palhetas garantem uma grande eficiência de permuta em todas as condições de funcionamento.



Advertências importantes

- Este manual contém indicações importantes para a segurança de utilização, de instalação e de manutenção e constitui parte integrante e essencial do produto. Ler antes da instalação e do uso. Conservar adequadamente para futuras consultas.

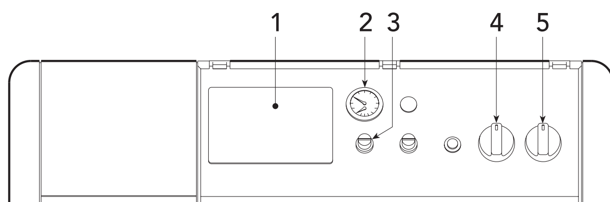
- Este aparelho deve ser destinado exclusivamente ao uso para o qual foi concebido pelo fabricante. Este aparelho serve para aquecer água a uma temperatura inferior à de ebulição à pressão atmosférica e deve ser ligado a um equipamento de aquecimento e/ou a um equipamento de distribuição de água quente para uso sanitário, em compatibilidade com as suas características e rendimento bem como à sua potencialidade térmica. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e portanto perigoso.
- Não é permitido abrir ou violar os componentes do aparelho, excepto as partes previstas na manutenção, nem é permitido modificar o aparelho para alterar o seu rendimento ou o uso a que se destina.
- A instalação e a manutenção devem ser efectuadas respeitando as normas em vigor, de acordo com as instruções do fabricante e devem ser executadas por pessoal profissionalmente qualificado.
- Uma instalação errada ou uma má manutenção podem causar danos em pessoas, animais ou bens materiais. Exclui-se qualquer responsabilidade do fabricante pelos danos causados por erros na instalação e no uso bem como pelo desrespeito pelas instruções fornecidas.
- Antes de efectuar quaisquer trabalhos de limpeza ou de manutenção, desligar o aparelho da corrente de alimentação por meio do interruptor do equipamento e/ou por meio dos respectivos órgão de intercepção.
- Em caso de avaria e/ou mau funcionamento do aparelho, desactivá-lo, evitando qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa. Contactar exclusivamente pessoal profissionalmente qualificado.
- Depois de ter retirado o aparelho da embalagem verificar o seu estado de conservação. Os componentes da embalagem não devem ser deixados ao alcance das crianças pois são fontes de perigo potenciais.

08/250
Appr. nr.
Ser. n. 0352L50349
Número de série
Potência térmca
Potência útil
max min
Q 270 - 160 kW
P 250 - 150 kW
Temperatura máxima de exercício
Pressão máxima de exercício
PMS 6 bar
tmax 100 °C
PMW bar
D l/min
H_2O 163 L
Conteúdo água
Alimentação eléctrica
230V~50Hz
IP X 0D
0085
0085AS0589
PIN
Código de barras



Certificação
A marca CE demonstra que os aparelhos Ferroli estão em conformidade com os requisitos contidos nas directivas europeias aplicados aos mesmos.
Em especial este aparelho está em conformidade com as seguintes directivas CEE:
- Directiva Gás 90/396
- Directiva Rendimentos 92/42
- Directiva Baixa Tensão 73/23 (modificada pela 93/68)
- Directiva Compatibilidade Electromagnética 89/336 (modificada pela 93/68)

1. INSTRUÇÕES
1.1 Painel de comandos



Legenda

1 Pré-instalação central electrónica
2 Termometro
3 Termóstato de segurança
4 Termóstato de regulação 2° Fase
5 Interruptor de linha
6 Lâmpada piloto de bloqueio do queimador

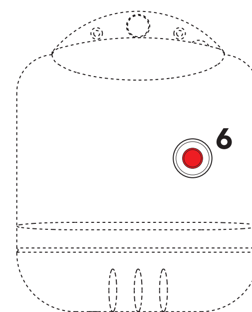


fig. 1

1.2 Ligação
Levar o interruptor principal **5** para a posição **"I"** para alimentar a caldeira e o queimador. Consultar o manual do queimador para o respectivo funcionamento.

1.3 Regulação
Programar a temperatura desejada com o termóstato de regulação **4**. Se estiver ligada a central de regulação térmica (opcional) consultar o respectivo manual de instruções.

1.4 Desligação
Para períodos de pausa curtos basta desligar o interruptor **5** (fig. 1) no painel de comandos levando-o para a posição "0".
Para períodos mais prolongados de inactividade, para além de desligar o interruptor **5**, é obrigatório fechar também a torneira de alimentação do combustível.
Para pausas prolongadas durante o período invernal, de modo a evitar danos causados pelo gelo, é necessário introduzir o anti-congelante adequado no equipamento ou esvaziá-lo completamente.

1.5 Anomalias
Podem verificar-se duas condições de bloqueio que podem ser resolvidas pelo utilizador:
a - Bloqueio do queimador assinalado pela respectiva luz 6 (fig. 1). Consultar o manual do queimador.
b - Intervenção do termóstato de segurança que se dá quando a temperatura na caldeira alcança um valor para além do qual se poderá criar uma condição de perigo. Para restabelecer o funcionamento, desapertar o tampão **3** e carregar no botão de rearme.
Se o problema persistir, pedir a intervenção de Pessoal Qualificado ou do Centro de Assistência.
Em caso de avaria e/ou mau funcionamento do aparelho, desactivá-lo, evitando qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa. Contactar exclusivamente pessoal profissionalmente qualificado e autorizado.

2. INSTALAÇÃO
Disposições gerais
Este aparelho deve destinar-se exclusivamente ao uso para o qual foi previsto. Este aparelho serve para aquecer água a uma temperatura inferior à de ebulição à pressão atmosférica e deve ser ligado a um equipamento de aquecimento e/ou a um equipamento de distribuição de água quente para uso sanitário, em compatibilidade com as suas características e rendimentos e à sua potencialidade térmica. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio.



A INSTALAÇÃO DA CALDEIRA SÓ DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL ESPECIALIZADO E DEVIDAMENTE QUALIFICADO, RESPEITANDO TODAS AS INSTRUÇÕES QUE SE ENCONTRAM NESTE MANUAL TÉCNICO, AS DISPOSIÇÕES DE LEI EM VIGOR, AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS NACIONAIS E LOCAIS, DE ACORDO COM AS REGRAS DE TÉCNICA CORRECTAS.
Uma instalação errada pode causar danos em pessoas, animais e bens materiais, para os quais o fabricante não poderá ser considerado responsável.

Local de instalação
A caldeira deve ser instalada num local adequado com aberturas de arejamento para o exterior como prescrito nas normas em vigor. Se no mesmo local se encontrarem mais do que um queimador ou aspiradores que possam funcionar em conjunto, as aberturas de arejamento devem ser dimensionadas para o funcionamento de todos os aparelhos ao mesmo tempo.
O local de instalação deve não deve ter objectos ou materiais inflamáveis, gases corrosivos, pós ou substâncias voláteis que, aspiradas pelo ventilador do queimador possam entupir as condutas internas do queimador ou a cabeça de combustão. O ambiente deve estar seco e não exposto à chuva, neve ou gelo.
Colocação da caldeira
Respeitar os espaços mínimos indicados na figura. Assegurar-se em especial se, depois da montagem da caldeira com o queimador na porta dianteira, esta possa abrir-se sem que o queimador bata contra a parede ou contra outra caldeira que aí se possa encontrar. Deixar um espaço livre de pelo menos 100 mm, do lado para onde gira a porta.

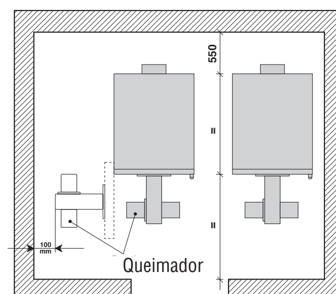


fig. 2

2.1 Ligações hidráulicas

Efectuar a ligação hidráulica do aparelho respeitando as indicações que se encontram junto de cada ligação e as que se encontram na figura 2 deste manual.

A ligação deve ser efectuada de modo que os tubos não estejam sujeitos a tensões e é obrigatório montar a válvula de segurança no circuito de aquecimento, no ponto o mais próximo possível da caldeira, sem que haja nenhuma obstrução ou dispositivo de interceptação entre esta e a válvula.

O aparelho não é fornecido com vaso de expansão, portanto a sua ligação deve ser efectuada pelo instalador. Para tal recordamos que a pressão do equipamento, a frio, deve estar entre 0,5 e 1 bar.

2.2 Ligação do queimador

O queimador a gasóleo ou a gás, a ar insuflado para lareiras pressurizados, pode ser utilizado se as suas características de funcionamento forem adequadas para as dimensões da lareira, da caldeira e à sua sobrecarga de pressão. A escolha do queimador deverá ser efectuada previamente seguindo as instruções do fabricante, em função do campo de trabalho, dos consumos de combustível e das pressões, bem como do comprimento da câmara de combustão.

Montar o queimador seguindo as instruções do Seu Fabricante.

2.3 Ligações eléctricas

A caldeira deve ser ligada a uma instalação eléctrica monofásica, 230 Volt - 50 Hz, com ligação fixa e intercalando um interruptor bipolar cujos contactos tenham uma abertura de pelo menos 3 mm, com fusíveis adequados. Efectuar as ligações do queimador e do termóstato de ambiente, se estiver montado, de acordo com o esquema eléctrico do cap. 4.



A segurança eléctrica do aparelho só é alcançada quando este estiver correctamente ligado a uma ligação à terra eficaz executada de acordo com as normas de segurança em vigor. Mandar verificar por pessoal profissionalmente qualificado se a ligação à terra é adequada e eficiente, o fabricante não poderá ser considerado responsável por possíveis danos causados pela falta de ligação à terra do equipamento. Mandar verificar também se a instalação eléctrica é adequada à potência máxima consumida pelo aparelho, indicada na placa das características, verificando em especial se a secção dos fios da instalação é adequada à potência consumida pelo aparelho.

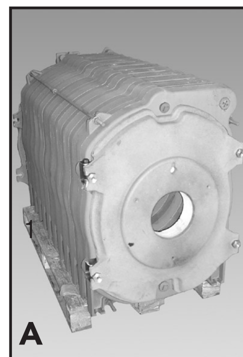
2.4 Ligação à chaminé

Aconselha-se ligar a caldeira a uma boa chaminé, construída segundo as normas em vigor. A conduta entre as caldeira e a chaminé deve ser em material adequado à sua função, isto é resistente à temperatura e à corrosão. Nos pontos de junção aconselha-se uma boa vedação e isolamento térmico de toda a conduta entre a caldeira e a chaminé, para evitar a formação de condensação.

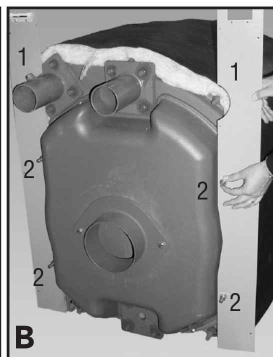
2.5 Montagem da caldeira

A caldeira pode ser fornecida:

1. Com elementos desmontados, em 4 volumes separados que contêm a Carcaça, Painel, Elementos, acessórios para a montagem dos elementos.
   Seguir as instruções em anexo ao grupo de elementos para a montagem do corpo da caldeira. Seguir as instruções seguintes para a montagem da carcaça e do painel.
2. Com o corpo montado em 3 volumes separados que contêm a Carcaça, o Painel e o Corpo da caldeira.
   Seguir estas instruções para a montagem da carcaça e do painel.



A Se o corpo da caldeira for fornecido montado e chegar da fábrica directamente em cima de palete, retirar os parafusos **1** que o fixam à palete e colocá-lo para a sua instalação definitiva. Montar então os diversos painéis.



B Montar o painel traseiro **1** nos pernos **2** e atarraxar os parafusos sem os apertar.

7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

7 elem.
9÷12 elem.
13÷14 elem.

Painéis laterais

F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

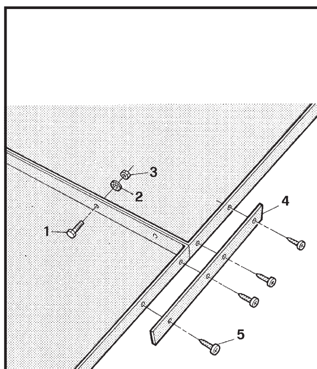
Tampa

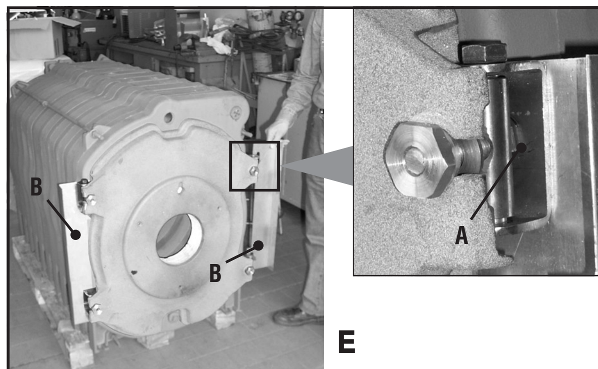
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

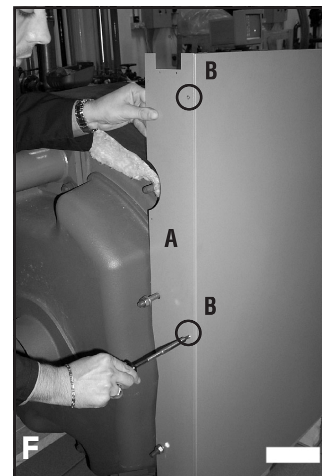
C

C Preparar as laterais direita e esquerda, escolhendo a quantidade de painéis laterais em função das dimensões da caldeira (consultar a tabela).

English
Italiano
Français
Deutsch
Español
Português
Nederlands
Dansk
Türkçe

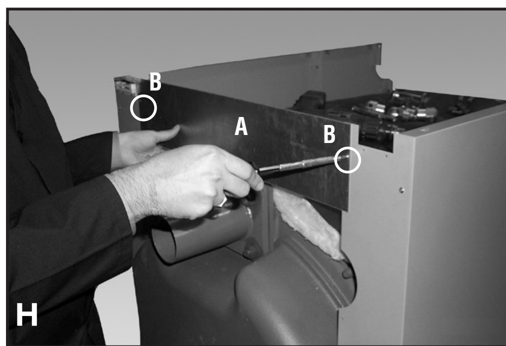


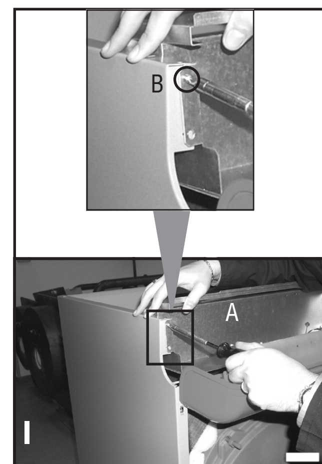




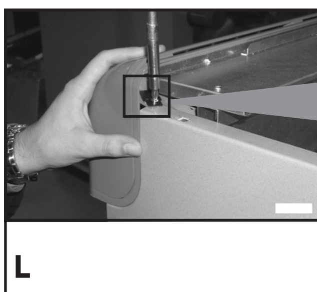
D Ligar os painéis entre si, com os parafusos 1, as anilhas 2 e as porcas 3, reforçando a sua parte inferior com as lâminas 4 fixadas com os parafusos 5.
E Aliviar as porcas "A". Introduzir a chapa de fixação das laterais "B"
F Fixar as laterais à parede traseira "A" com os parafusos "B".

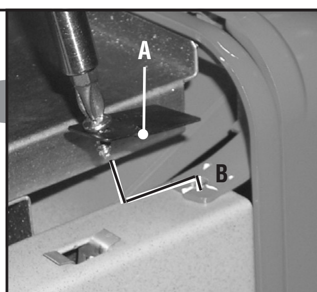


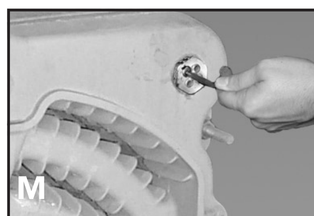


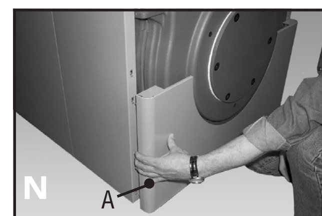


G Fixar a lateral na chapa "A" e fixá-la com os parafusos "B" (Vista do lado direito). Repetir as operações do ponto G também para a lateral Esquerda.
H Fixar as laterais à parede traseira "A" com os parafusos "B".
I Fixar a caixa de protecção dos fios "A" com os parafusos "B" nos painéis laterais.





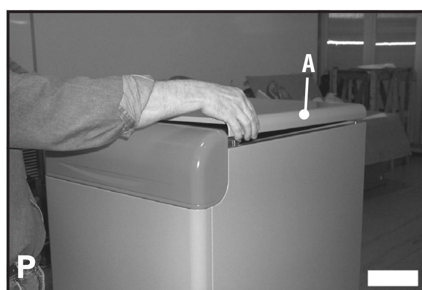




L Fixar o painel de comandos às laterais com as respectivas patilhas "A". Intercalar entre a cabeça do parafuso e a patilha, a respectiva mola de reforço "B".

M Introduzir os 3 bolbos (Termóstato de segurança, termóstato da caldeira e termoidrómetro).
N Montar o painel dianteiro inferior "A".





O Montar o painel superior "A".
P Montar a tampa ou as tampas "A" de acordo com o comprimento da caldeira (consultar a tabela 1 sequência C).

3. SERVIÇO E MANUTENÇÃO

Todas as operações de regulação, preparação para o funcionamento e manutenção devem ser efectuadas por Pessoal Qualificado e especializado, em conformidade com as normas em vigor.
A FERROLI S.p.A. declina qualquer tipo de responsabilidade por danos em bens ou pessoas derivados da violação do aparelho por pessoas não qualificadas e não autorizadas.
Antes de efectuar qualquer trabalho de limpeza ou de manutenção, desligar o aparelho da corrente de alimentação por meio do interruptor da instalação ou através dos respectivos dispositivos de intercepção.

3.1 Colocação em funcionamento

Verificações a efectuar na primeira vez que se liga o aparelho e depois de todos os trabalhos de manutenção que tenham obrigado à desligação dos equipamentos ou uma intervenção em dispositivos de segurança ou partes da caldeira:

Antes da primeira ligação

Antes da primeira ligação, verificar se:
a o equipamento esteja cheio com a pressão adequada e que tenha sido bem purgado;
b não hajam fugas de água ou de combustível;
c a alimentação eléctrica esteja correcta;
d toda a conduta dos fumos tenha sido executada correctamente e que não esteja muito próximo ou atravesse partes inflamáveis;
e não existam substâncias inflamáveis próximo do aparelho;
f o queimador esteja proporcionado à potência da caldeira;
g as válvulas de intercepção da água estejam abertas.

Primeira ligação

Efectuadas as verificações preliminares, podem efectuar as seguintes manobras de ligação:
1 Abrir a válvula de intercepção do combustível.
2 Regular o termóstato 4 (fig. 1) no valor desejado.
3 Fechar o interruptor a montante da caldeira e o interruptor 5 (fig. 1) no painel de comandos.
Agora o queimador entra em funcionamento e a caldeira começa a trabalhar.

Depois da primeira ligação

Depois da primeira ligação verificar se:
1 A porta do queimador e da câmara de fumos estejam bem vedadas.
2 O queimador funciona correctamente. Esta verificação deve ser efectuada com os instrumentos adequados seguindo as instruções do fabricante.
3 Os termóstatos funcionam correctamente.
4 A água circula no equipamento.
5 A exaustão dos fumos dá-se completamente através da chaminé.

3.2 Regulações

Regulação do queimador

O rendimento da caldeira e o funcionamento correcto dependem sobretudo da precisão das regulações do queimador.
Seguir atentamente as instruções do respectivo fabricante. Os queimadores a duas fases devem ter a primeira fase regulada numa potência não inferior à potência mínima nominal da caldeira. A potência da segunda fase não deve ser superior à nominal máxima da caldeira.

3.3 Desligação

Para breves pausas de funcionamento basta desligar o interruptor 5 (fig. 1) no painel de comandos.
Para períodos de pausa mais prolongados, para além de desligar o interruptor 5, é obrigatório fechar também a torneira de interceptação do combustível.

3.4 Manutenção

Para se obter a maior fiabilidade do equipamento térmico e os custos de exercícios mais económicos é necessário efectuar periodicamente, pelo menos uma vez por ano, a limpeza da caldeira. A manutenção deve ser efectuada por pessoal qualificado e especializado.

Limpeza da caldeira

1 Desligar a alimentação eléctrica da caldeira
2 Retirar o painel frontal superior e o inferior.
3 Abrir a porta desapertando os respectivos puxadores.
4 Limpar o interior da caldeira e todo o percurso dos fumos de exaustão, com uma escova ou com ar comprimido.
5 Fechar então a porta, fixando-a com o respectivo puxador.
Para a limpeza do queimador, consultar as instruções do Fabricante.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Capacidade térmica gás+gasóleo (PCI) kW		Potência térmica kW		N° de elem.	Conteúdo de água	Pressão de exercício	A	B Ø	C Ø	D Ø	E	Fugas de carga da câmara de comb	Volume da câmara de comb.	Fugas de carga da água		Peso do corpo
	Max	Min	Max	Min		dm3	bar	mm	mm	mm	mm	mm	Δp mbar	dm3	Δt 10	Δt 20	kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

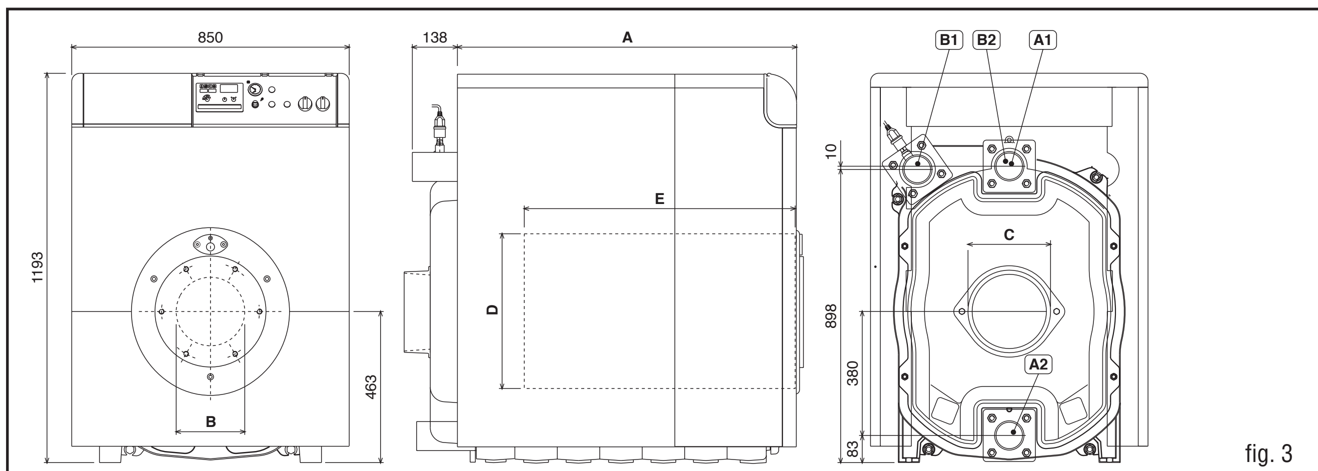


fig. 3

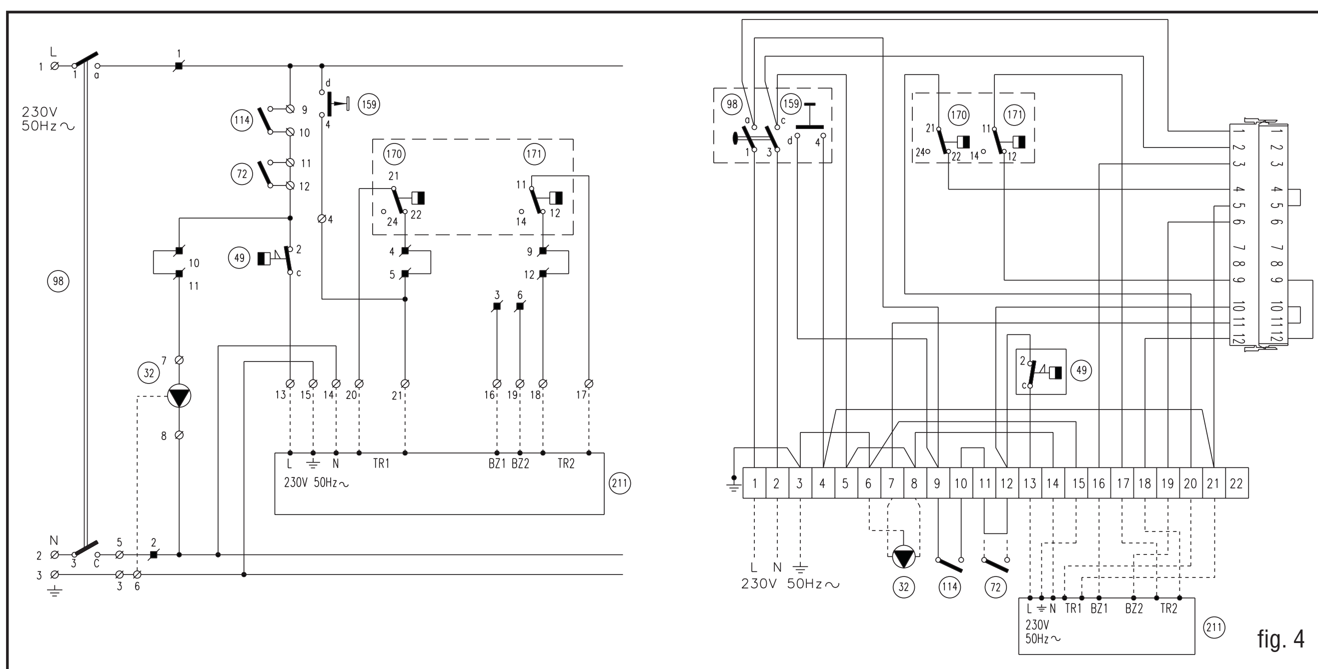


fig. 4

Legenda

- **A1** Distribuição do equipamento DN80 - 3”
- **A2** Retorno do equipamento DN80 - 3”
- **B1** Distribuição do equipamento DN80 - 3” (Canalização de baixa temperatura)
- **B2** Retorno do equipamento DN80 - 3” (Canalização de baixa temperatura)
- **32** Circulador (não fornecido)
- **49** Termóstato de segurança
- **72** Termóstato de ambiente (não fornecido)
- **98** Interruptor
- **114** Pressóstato de água
- **159** Botão de ensaio
- **170** Termóstato de regul. da caldeira 1ª fase
- **171** Termóstato de regul. da caldeira 2ª fase
- **211** Conector do queimador
- **Note** Cablagem em tracejado a cargo do instalador

NEDERLANDS

Geachte klant,
Wij danken u om te hebben gekozen voor **GN4 N**, een geavanceerde verwarmingsketel van Ferroli die zowel avant-gardetechnologie als een hoge betrouwbaarheid en kwaliteit biedt. Wij verzoeken u deze handleiding aandachtig door te nemen en zorgvuldig te bewaren voor latere raadplegingen.
GN4 N is een warmtegenerator met hoog rendement voor de productie van warm water voor verwarming, en voorzien voor de werking met blaasluchtbranders van gasvormige of vloeibare brandstof.
Het ketellichaam bestaat uit een element in gietijzer, waarvan de bouw en het precieze ontwerp van de koelribben borg staan voor een hoge werkingsefficiëntie in elke richting.



Belangrijke waarschuwingen
- Onderhavige handleiding bevat belangrijke aanwijzingen relatief aan de gebruiks-, de installatie en de onderhoudsveiligheid en maakt wezenlijk deel uit van het product. Gelieve de handleiding te lezen vóór het gebruik en zorgvuldig te bewaren voor latere raadplegingen.
- Dit apparaat dient uitsluitend te worden gebruikt voor het doel waarvoor het door de fabrikant is voorbestemd. Dit apparaat dient om water bij atmosferische druk te verwarmen tot een temperatuur onder het kookpunt en wordt aangesloten op een verwarmingsinstallatie en/of een installatie voor de distributie van warm water voor huishoudelijke doeleinden, in functie van de karakteristieken, prestaties en warmtepotentiaal van de ketel. Elk ander gebruik wordt bijgevolg beschouwd als oneigenlijk en dus gevaarlijk.
- Het is verboden de componenten van het apparaat te openen of te wijzigen, met uitzondering van de onderdelen die onderworpen zijn aan onderhoudsbeurten. Het is evenmin toegelaten het apparaat te wijzigen om de prestaties of gebruiksdoel ervan te veranderen.
- De installatie en het onderhoud worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende normen, overeenkomstig de instructies van de fabrikant en worden uitgevoerd door vakbekwaam personeel.
- Een verkeerde installatie of een ontoereikend onderhoud kunnen schade toebrengen aan personen, dieren of voorwerpen. De fabrikant wijst elke verantwoordelijk af voor schade tengevolge van een verkeerde installatie, een oneigenlijk gebruik en de niet inachtneming van de gebruiksaanwijzingen.
- Alvorens om het even welke reinigings- of onderhoudsbeurt uit te voeren, het apparaat loskoppelen van het elektriciteitsnet met de schakelaar van de installatie en/of de voorziene onderscheppingsinrichtingen.
- In geval van een defect en/of slechte werking van het apparaat, dit laatste uitschakelen en zelf geen reparaties of rechtstreekse ingrepen uitvoeren. Zich uitsluitend wenden tot vakbekwaam personeel.
- Nadat de verpakking werd verwijderd, controleren of de inhoud ervan intact is. De verpakkingselementen buiten het bereik van kinderen houden, omdat zij een bron van gevaar kunnen zijn.

08/250
Appr. nr. | Ser. n. 0352L50349
Serienummer
Thermisch vermogen
Nutting vermogen
	max	min	
Q	270	160	kW
P	250	150	kW

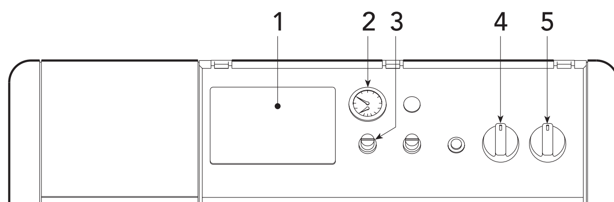
Max. bedrijfstemperatuur
Max. bedrijfsdruk
PMS 6 bar
tmax 100 °C
PMW bar
D l/min
H_2O 163 L
Waterinhound
Elektrische voeding
230V~50Hz IP X 0D
CE 0085
0085AS0589
PIN
Streepjescode



Certificatie
De markering CE wijst erop dat de apparatuur Ferroli conform de vereisten is bevat in de van toepassing zijnde Europese richtlijnen.
Dit apparaat is in het bijzonder conform de volgende EG-richtlijnen:
- Richtlijn Gas 90/396
- Richtlijn Rendement 92/42
- Richtlijn Laagspanning 73/23 (wijziging 93/68)
- Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 89/336 (wijziging 93/68)

1. GEBRUIKSAANWIJZINGEN

1.1 Bedieningspaneel



Legende

1 Voorziening elektronische verdeelkast
2 Thermometer
3 Veiligheidsthermostaat
4 Regelthermostaat 2° Stadium
5 Lijnschakelaar
6 Controlelampje blokkeren brander

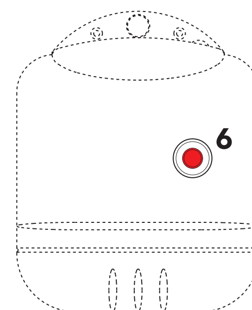


fig. 1

1.2 Ontsteking

Breng de hoofdschakelaar **5** in de stand **“I”** om de verwarmingsketel en brander te voeden. Voor de werking van de brander, de relatieve handleiding raadplegen.

1.3 Regeling

Stel de gewenste temperatuur van de installatie in met behulp van de regelthermostaat **4**. Indien deze aangesloten is op de thermoregelkast (optie), gelieve de gebruikshandleiding te raadplegen.

1.4 Uitschakeling

Voor korte periodes van stilstand volstaat het de schakelaar **5** (fig. 1) op het bedieningspaneel in de stand “0” te zetten.
Voor langere periodes van stilstand. dient de schakelaar **5** te worden afgezet en de brandstofklep te worden gesloten.
Voor lange periodes van stilstand in de winter is het bovendien nodig, om vorstschade te voorkomen, de installatie te voorzien van een anti-vriesproduct of volledig te ledigen.

1.5 Problemen

Er kunnen zich twee situaties voordoen waarbij de installatie stilvalt, die door de gebruiker kunnen worden verholpen:

a De branderblok aangeduid door het controlelampje 6 (fig. 1). De handleiding van de brander raadplegen.

b Een ingreep van de veiligheidsthermostaat wanneer de temperatuur in de verwarmingsketel een waarde bereikt die gevaarlijk kan zijn. Om de werking te herstellen, de dop **3** losdraaien en de resetknop indrukken.

Indien het probleem aanhoudt, zich wenden tot vakbekwaam personeel of een service centrum.
In geval van een defect en/of slechte werking van het apparaat, dit laatste uitschakelen en zelf geen reparaties of rechtstreekse ingrepen uitvoeren. Zich uitsluitend wenden tot vakbekwaam en erkend personeel.

2. INSTALLATIE

Algemene voorschriften

Dit apparaat dient uitsluitend te worden gebruikt voor het doel waarvoor het door de fabrikant is voorbestemd. Dit apparaat dient om water bij atmosferische druk te verwarmen tot een temperatuur onder het kookpunt en wordt aangesloten op een verwarmingsinstallatie en/of een installatie voor de distributie van warm water voor huishoudelijke doeleinden, in functie van de karakteristieken, prestaties en warmtepotentiaal van de ketel. Elk ander gebruik wordt bijgevolg beschouwd als oneigenlijk.



DE INSTALLATIE VAN DE VERWARMINGSKETEL WORDT UITSLUITEND UITGEVOERD DOOR GESPECIALISEERD EN VAKBREKWAAM PERSONEEL, MET INACHTNEMING VAN ALLE AANWIJZINGEN AANWEZIG IN DEZE TECHNISCHE HANDLEIDING, DE BEPALINGEN VAN DE WETTEN VAN KRACHT, DE VOORSCHRIFTEN VAN DE NATIONALE EN LOKALE NORMEN EN DE REGELS RELATIEF AAN EEN GOED TECHNISCH GEBRUIK.

Een verkeerde installatie kan schade toebrengen aan personen, dieren en voorwerpen. De fabrikant kan hiervoor niet verantwoordelijk worden gesteld.

Installatieplaats

De verwarmingsinstallatie dient te worden geïnstalleerd in een ruimte met verluchtingsopeningen naar buiten toe, zoals voorgeschreven door de wet van kracht. Indien in dezelfde ruimte meerdere branders of luchtafzuigers zijn opgesteld die gelijktijdig in werking kunnen zijn, dient de grootte van de verluchtingsopeningen aangepast te zijn aan de gelijktijdige werking van alle apparatuur.
De installatieplaats dient vrij te zijn van brandbare voorwerpen of materiaal, corroderende gassen, vluchtige stoffen of bestanddelen die kunnen worden aangetrokken door de ventilator van de brander en zo de interne kanalen van de brander of de verbrandingskop verstoppen. De ruimte dient droog te zijn en niet blootgesteld aan regen, sneeuw of vorst.

Plaatsing verwarmingsketel

De minimumruimtes aangeduid op de figuur dienen te worden gerespecteerd. Zorg er in het bijzonder voor dat na de montage van de verwarmingsketel en brander op de achterste deur, deze laatste kan worden geopend zonder dat de brander tegen de muur of een andere ketel botst. Laat een vrije ruimte van minstens 100 mm in de richting waarin de deur opengaat.

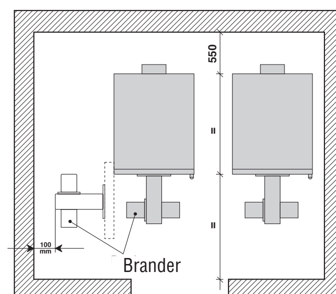


fig. 2

2.1 Aansluitingen op de waterleiding

Voer de aansluiting van het apparaat op de waterleiding uit, met inachtneming van de aanwijzingen vlakbij elk aansluitpunt en op figuur 2 in deze handleiding.
De aansluiting wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat de buizen niet worden belast. Het is verplicht een veiligheidsklep te monteren op het verwarmingscircuit, zo dicht mogelijk bij de verwarmingsketel, zonder obstakel of onderscheppingsinrichting tussen de ketel en de klep.
Het apparaat wordt geleverd zonder expansievat. De aansluiting dient bijgevolg te worden uitgevoerd door de installateur. Denk eraan dat de druk in de installatie, buiten werking, begrepen is tussen 0,5 en 1 bar.

2.2 Aansluiting brander

De gasolie- of gasbrander - blaasluchtbrander voor drukhaarden - kan worden gebruikt indien zijn werkingskarakteristieken aangepast zijn een de afmetingen van de haard van de verwarmingsketel en zijn overdruk. De keuze van de brander gebeurt vooraf met inachtneming van de instructies van de fabrikant, in functie van het gebruiksdoel, het brandstofverbruik en de drukwaarden, alsook de lengte van de verbrandingskamer. Monteer de brander volgens de instructies van de Fabrikant.

2.3 Elektrische aansluitingen



De verwarmingsketel wordt aangesloten op een eenfasige elektriciteitsleiding van 230 Volt-50 Hz, met vaste aansluiting en een bipolaire schakelaar waarvan de contacten een opening van minstens 3 mm hebben, met aangepaste zekeringen. De brander en de eventuele thermostaat aansluiten, met inachtneming van het schakelschema weergegeven in hoofdstuk 4.
De elektrische veiligheid van het apparaat wordt slechts bereikt wanneer deze laatste correct werd aangesloten op een doeltreffende aardleiding, uitgevoerd zoals voorzien door de geldende veiligheidsnormen. De doeltreffendheid van de aardleiding dient door vakbekwaam personeel te worden nagekeken. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor eventuele schade voortvloeiend uit de afwezigheid van een aardleiding. Om na te gaan of de elektrische installatie aangepast is aan het max. opgenomen vermogen van het apparaat en aangeduid op het gegevensplaatje, er in het bijzonder over waken dat de doorsnede van de kabels van de installatie aangepast is aan het apparaat.

2.4 Aansluiting aan het rookkanaal

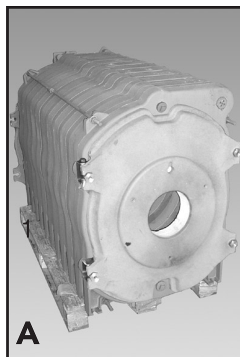
Het is raadzaam de verwarmingsketel te koppelen aan een goed rookkanaal, gebouwd met inachtneming van de geldende normen. De leiding van de verwarmingsketel naar het rookkanaal dient van een materiaal te zijn dat aangepast is aan het doel, m.a.w. bestand is tegen hoge temperaturen en corrosie. De verbindingspunten dienen luchtdicht te worden gehouden en de hele leiding tussen de ketel en het rookkanaal dient te worden geïsoleerd, om condensvorming te voorkomen.

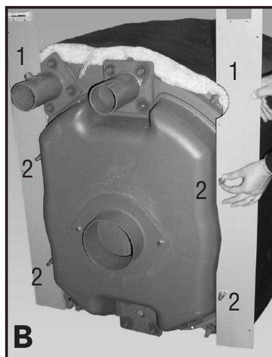
2.5 Assemblage verwarmingsketel

De verwarmingsketel kan geleverd worden:

1 Met de elementen gedemonteerd, in 4 afzonderlijke verpakkingen die de mantel, het instrumentenbord, de elementen en de accessoires voor de montage van de elementen bevat.
Volg voor de assemblage van het ketellichaam de aanwijzingen bijgevoegd bij de groep elementen. Volg voor de assemblage van de mantel en het instrumentenbord de volgende aanwijzingen.

2 Met het lichaam gemonteerd in 3 afzonderlijke verpakkingen die de mantel, het instrumentenbord en het ketellichaam bevatten.
Volg voor de assemblage van de mantel en het instrumentenbord de volgende aanwijzingen.





7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

7 elementen
9÷12 elementen
13÷14 elementen

Panelen

F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

Lid

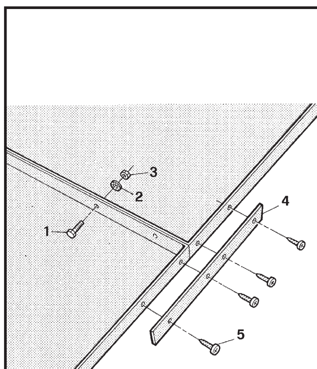
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

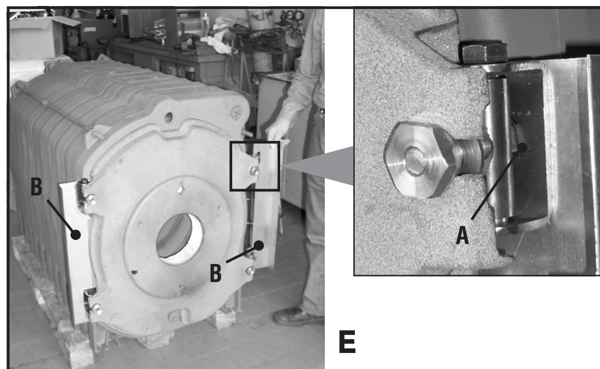
C

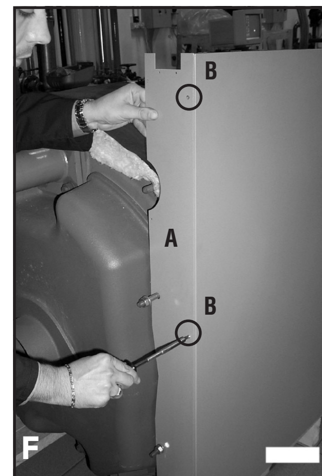
A Indien het ketellichaam reeds gemonteerd wordt geleverd en geplaatst op een pallet, de bouten **1** verwijderen die hem bevestigen aan het pallet en hem plaatsen voor de definitieve installatie. Ga vervolgens over tot de montage van de verschillende panelen.

B Monteer het achterpaneel **1** op de spieën **2** en zet de bouten aan zonder ze teveel aan te spannen.

C Monteer de rechter- en linkerflanken, door het aantal zijpanelen te kiezen in functie van de afmetingen van de verwarmingsketel (zie tabel).

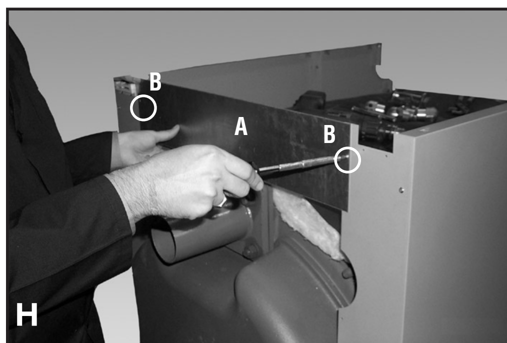


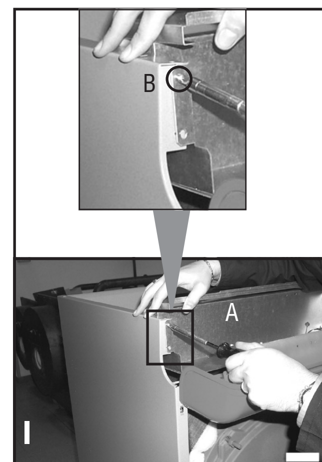




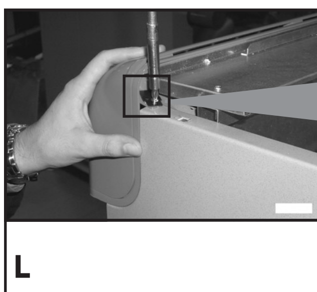
D Verbind de panelen onderling, met behulp van de schroeven 1, de rondsels 2 en de moeren 3. Verstevig de onderkant van de panelen met de ijzers 4 vastgezet met de schroeven 5.
E De moeren "A" aanzetten. De staaf voor de bevestiging van de flanken "B".
F Bevestig de flanken aan de achterste wand "A" met behulp van de schroeven "B".

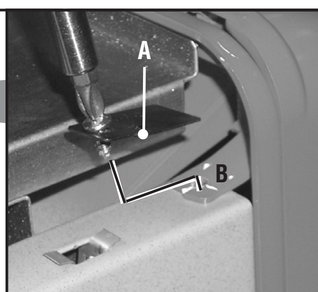


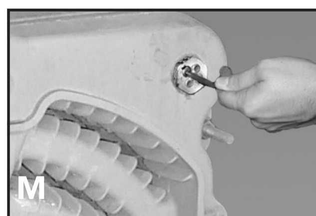


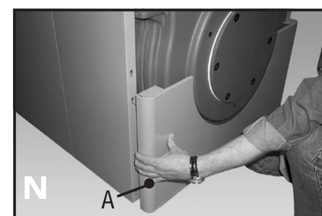


G De rechterflank bevestigen aan de staaf "A" met behulp van de schroeven "B" (rechteraanzicht). Herhaal de handelingen van punt G voor de linkerflank.
H Bevestig de flanken aan de achterste wand "A" met behulp van de schroeven "B".
I Bevestig de beschermingskast van de bekabeling "A" met behulp van de schroeven "B" aan de zijflanken.





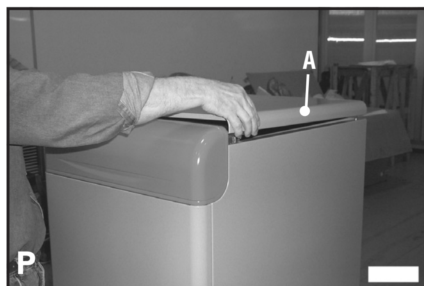




L Bevestig het instrumentenbord aan de flanken, met behulp van de bijgeleverde lipjes "A". Voer tussen de schroefkop en het lipje het versterkingsveertje "B".

M Monteer de veiligheidsthermostaat, de thermostaat van de verwarmingsketel en de thermowaterstandsmeter.
N Monteer het onderste voorpaneel "A".





O Monteer het bovenste paneel "A".
P Monteer het lid of de leden "A" in functie van de lengte van de verwarmingsketel (zie tabel 1 reeks C).

3. SERVICE EN ONDERHOUD

Alle handelingen relatief aan de regelingen, inwerkingstelling en onderhoud dienen te worden uitgevoerd door vakbekwaam en opgeleid personeel, overeenkomstig de geldende nomen.
FERROLI S.p.A wijst elke verantwoordelijkheid af voor schade toegebracht aan voorwerpen en/of personen, voortvloeiend uit de wijziging van het apparaat vanwege niet bekwame en niet bevoegde personen.
Alvorens om het even welke reinigings- of onderhoudsbeurt uit te voeren, het apparaat loskoppelen van het elektriciteitsnet met de schakelaar van de installatie en/of de voorziene onderscheppingsinrichtingen.

3.1 Inwerkinstelling

Controles te verrichten bij de eerste ontsteking en na alle onderhoudshandelingen waarbij de installatie werd losgekoppeld of na een ingreep op de beveiligingen of onderdelen van de verwarmingsketel:

Vóór de eerste ontsteking

Vóór de eerste ontsteking, controleren of:
a de installatie gevuld werd bij de juiste druk en goed ontlucht is;
b er geen water- of brandstoflekken zijn;
c of de elektrische voeding correct is;
d of het hele rookkanaal correct uitgevoerd is en zich niet te dicht in de buurt van brandbare onderdelen bevindt;
e of er zich in de buurt van het apparaat geen brandbare stoffen bevinden;
f of de grootte van de brander aangepast is aan het vermogen van de verwarmingsketel;
g of de waterkleppen open zijn.

Eerste ontsteking

Na deze eerste controles, wordt overgegaan tot de volgende ontstekingshandelingen:
1 De brandstofklep openen.
2 De thermostaat 4 (fig. 1) regelen op de gewenste temperatuur.
3 De schakelaar stroomopwaarts van de ketel en de schakelaar 5 (fig. 1) op het bedieningspaneel uitzetten.
Nu treedt de brander in werking en begint te verwarmingsketel te functioneren.

Na de eerste ontsteking

Na de eerste ontsteking, controleren of:
1 De deur van de brander en de rookkamer luchtdicht zijn.
2 De brander correct werkt. Deze controle wordt verricht met behulp van de daarvoor voorziene instrumenten en volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
3 Of de thermostaten correct werken.
4 Of het water circuleert in de installatie.
5 Of de rook volledig wordt aangezogen door het rookkanaal..

3.2 Regelingen

Regeling brander

Het rendement van de verwarmingsketel en de correcte werking ervan hangen vooral af van hoe nauwkeurig de brander werd geregeld.

Volg zorgvuldig de aanwijzingen van de relatieve fabrikant. Voor de branders met 2 stadia dient het vermogen van het eerste stadium niet onder het min. nominaal vermogen van de verwarmingsketel te liggen. Het vermogen van het tweede stadium mag niet hoger liggen dan het max. nominaal vermogen van de ketel.

3.3 Uitschakeling

Voor korte periodes van stilstand volstaat het de schakelaar 5 (fig. 1) op het bedieningspaneel uit te zetten.
Voor langere periodes van stilstand dient de schakelaar 5 te worden afgezet en de brandstofklep te worden gesloten.

3.4 Onderhoud

Voor een grote betrouwbaarheid van de verwarmingsinstallatie en een zo laag mogelijk energieverbruik is het raadzaam regelmatig, minstens eenmaal per jaar, over te gaan tot de reiniging van de ketel. Het onderhoud wordt uitgevoerd door vakbekwaam en opgeleid personeel.

Reiniging van de verwarmingsketel

1 Koppel de verwarmingsketel los van het elektriciteitsnet
2 Verwijder de bovenste en onderste voorpanelen.
3 Open de deur door de relatieve knoppen los te draaien.
4 Reinig de binnenkant van de ketel en het hele traject van de afvoerdampen, met behulp van een stok of perslucht.
5 Vervolgens de deur vastmaken met de relatieve knop.
Voor de reiniging van de brander, de aanwijzingen van de Fabrikant raadplegen.

4. TECHNISCHE GEGEVENS

Model	Thermich bereik gas+gasolie (PCI) kW Max	Min	Thermisch vermogen kW Max	Min	Aantal elem.	Waterinhoud dm3	Bedrijfsdruk bar	A mm	B Ø mm	C Ø mm	D Ø mm	E mm	Warmte-verlies verbrandin-gskamer Δp mbar	Omvang verbrandin-gskamer dm3	Warmteverlies water Δt 10	Δt 20	Gewicht lichaam kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

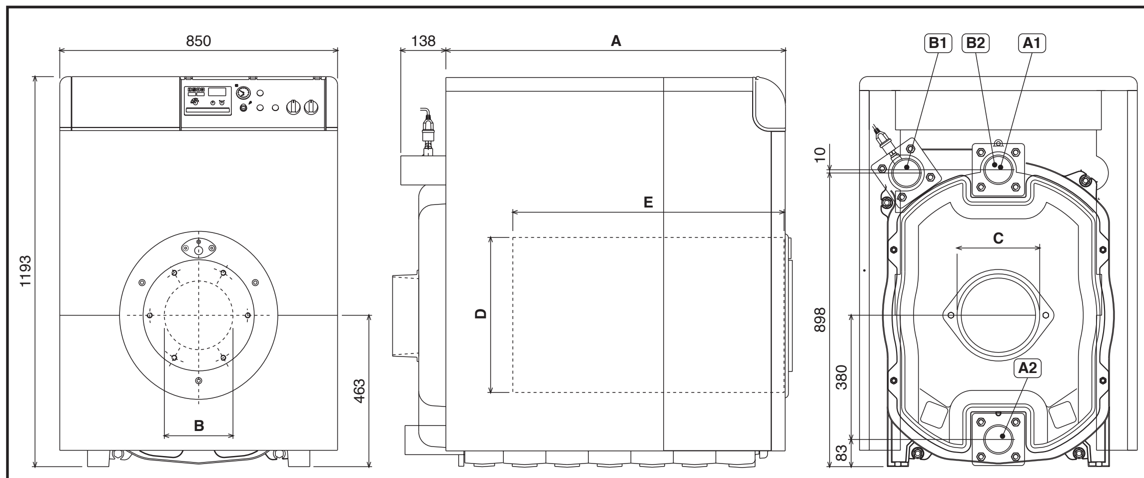


fig. 3

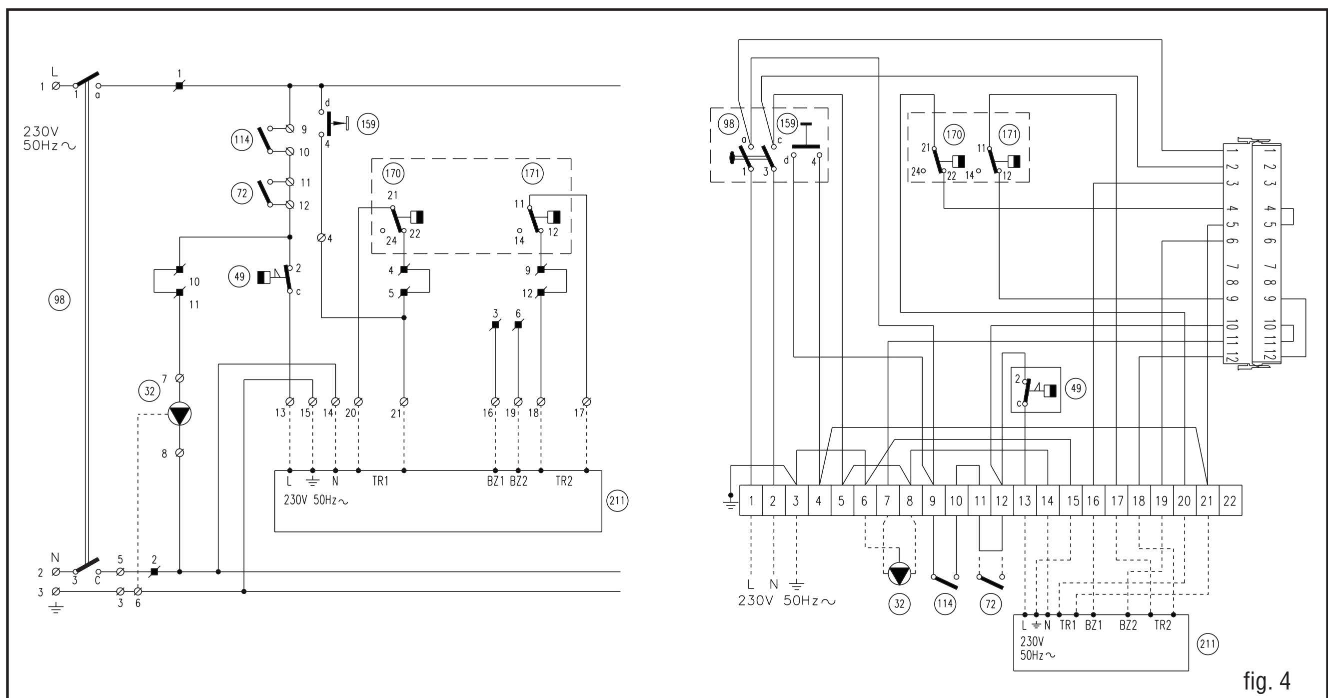


fig. 4

Legende

A1 Ingang installatie DN80 - 3”
A2 Retour installatie DN80 - 3”
B1 Ingang installatie DN80 - 3” (Lage temperatuurinstallatie)
B2 Retour installatie DN80 - 3” (Lage temperatuurinstallatie)
32 Circulator (niet geleverd)
49 Veiligheidsthermostaat
72 Kamerthermostaat (niet geleverd)
98 Schakelaar
114 Watergebrekschakelaar
159 Testknop
170 Regelthermostaat ketel 1° stadium
171 Regelthermostaat ketel 2° stadium
211 Aansluiting brander

Opmerking Kabels met stippellijn te leggen door de installateur

DANSK

Kære kunde,
Vi takker Dem for valget af **GN4 N**, der er et avanceret højteknologisk Ferroli fyr med høj driftssikkerhed og konstruktionskvalitet. Vi beder Dem læse denne manual nøje og opbevare den med henblik på senere indhentning af oplysninger.
GN4 N er et varmeapparat med øget udbytte til fremstilling af varmt vand til opvarmning. Fyret er egnet til funktion med brændere med forceret luft med flydende brændstof eller gas.
Fyrets centrale del består af støbejernselementer. Elementernes konfiguration og den nøje projektering af udformningen af finnerne sikrer en øget varmeafgivelse ved alle former for brug.



Vigtige forskrifter

- Denne manual indeholder vigtige oplysninger vedrørende sikkerhed i forbindelse med brug, installation og vedligeholdelse og udgør en vigtig del af produktet. Læs manualen inden installation og brug. Opbevar manualen med henblik på senere indhentning af oplysninger.
- Dette apparat må kun benyttes til de formål, hvortil det er fremstillet og som er angivet udtrykkeligt af producenten. Dette apparat benyttes til opvarmning af vand til en temperatur under kogepunktet ved atmosfærisk tryk og apparatet skal være sluttet til et opvarmningssystem og/eller et system til fordeling af varmt vand til brug i husholdninger, der er kompatibelt med apparatets karakteristika, ydelse og varmekapacitet. Enhver anden form for brug er forkert og dermed farlig.
- Det er ikke tilladt at åbne eller udføre ændringer i apparatets komponenter. Dette gælder med undtagelse af de dele, som er omfattet af vedligeholdelsen. Endvidere er det ikke tilladt at ændre apparatet for at ændre dets ydelse eller anvendelsesområde.
- Installationen og vedligeholdelsen skal ske med overholdelse af de gældende normer i overensstemmelse med instruktionerne fra producenten og indgrebene skal udføres af kvalificeret personale.
- Forkert installation eller utilstrækkelig vedligeholdelse kan medføre kvæstelser af personer og dyr eller materielle skader. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for skader, der skyldes fejl i forbindelse med installation og brug eller manglende overholdelse af de angivne instruktioner.
- Inden rengøring eller vedligeholdelse, skal forsyningen kobles fra apparatet ved hjælp af systemets hovedafbryder og/eller ved hjælp af de respektive on/off komponenter.
- I tilfælde af defekt og/eller funktionsforstyrrelser i apparatet, skal det slukkes. Forsøg ikke selv at udbedre fejlen eller reparere apparatet. Ret kun henvendelse til kvalificeret personale.
- Efter udpakning skal det kontrolleres, at indholdet ikke er beskadiget. Emballagen skal opbevares utilgængeligt for børn, idet den udgør en potentiel fare.

08/250
Appr. nr. Ser. n. 0352L50349
max min
Q 270 - 160 kW
P 250 - 150 kW
PMS 6 bar
tmax 100 °C
PMW bar
D l/min
H_2O 163 L
230V~50Hz IP X 0D
0085
0085AS0589

Serienummer
Varmeeffekt
Effektiv effekt
Maks. driftstryk
Strømforsyning
PIN-kode
Maks. driftstemperatur
Vandindhold
Stregkode



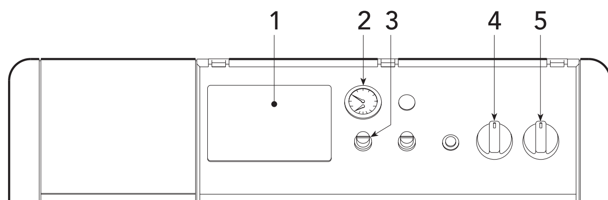
Attestering

CE-mærket angiver, at Ferroli apparaterne opfylder kravene i EU-direktiverne, som vedrører denne type apparater.
Specielt gælder, at apparatet opfylder kravene i følgende EU-direktiver:

- Direktivet vedrørende gas 90/396/EF
- Direktivet vedrørende udbytte 92/42/EF
- Lavspændingsdirektivet 73/23/EF (ændret ved 93/68/EF)
- Direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EF (ændret ved 93/68/EF)

1. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE BRUG

1.1 Kontrolpanel



Signaturforklaring

1 Forberedelse til elektronisk kontrolenhed
2 Termometer
3 Sikkerhedstermostat
4 Justeringstermostat; 2. stadium
5 Linieafbryder
6 Kontrollampe for blokering af brænder

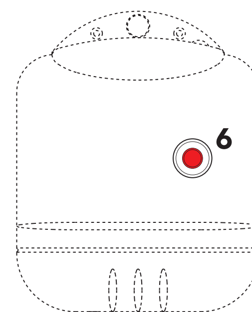


fig. 1

1.2 Tænding

Indstil linieafbryderen **5** i position **"I"** for at forsyne fyret og brænderen. Vedrørende brænderens funktion henvises til den respektive manual.

1.3 Justering

Indstil den ønskede temperatur i systemet ved hjælp af justeringstermostaten **4**. Hvis kontrolenheden for temperaturstyring (tilbehør) er tilsluttet, henvises til den respektive instruktionsmanual.

1.4 Slukning

Ved kortvarige afbrydelser trykkes blot på afbryderen **5** (fig. 1) på kontrolpanelet, idet afbryderen indstilles i position "0".
Ved langvarige afbrydelser trykkes på afbryderen **5** og det er endvidere nødvendigt at lukke on/off ventilen for brændstof.
Ved langvarige afbrydelser i løbet af vinterhalvåret er det nødvendigt at hælde en passende frostvæske i systemet eller at tømme systemet fuldstændigt for at undgå frostskader.

1.5 Funktionsforstyrrelser

Der kan opstå to forskellige funktionsforstyrrelser, som brugeren selv har mulighed for at afhjælpe:

a Blokering af brænderen signaleret ved hjælp af den respektive kontrollampe **6** (fig. 1). Se brænderens manual.

b Udløsning af sikkerhedstermostaten, hvilket sker, når temperaturen i fyret når en værdi, som kan udgøre en fare. Genetablering af funktionen sker ved at løsne proppen **3** og trykke på resetknappen.

Hvis problemet gentager sig, skal der rettes henvendelse til kvalificeret personale eller til servicecenteret.
I tilfælde af defekt og/eller funktionsforstyrrelser i apparatet, skal det slukkes. Forsøg ikke selv at udbedre fejlen eller reparere apparatet. Ret kun henvendelse til kvalificeret og autoriseret personale.

2. INSTALLATION

Generelle bestemmelser

Dette apparat må kun benyttes til de formål, hvortil det udtrykkeligt er fremstillet. Dette apparat benyttes til opvarmning af vand til en temperatur under kogepunktet ved atmosfærisk tryk og apparatet skal være sluttet til et opvarmningssystem og/eller et system til fordeling af varmt vand til brug i husholdninger, der er kompatibelt med apparatets karakteristika, ydelse og varmekapacitet. Enhver anden form for brug er forkert og dermed farlig.



FYRET MÅ KUN INSTALLERES AF SPECIALUDDANNET OG KVALIFICERET PERSONALE. INSTALLATIONEN SKAL SKE MED OVERHOLDELSE AF SAMTLIGE INSTRUKTIONER I DENNE TEKNISKE MANUAL, KRAVENE I DEN GÆLDENDE LOVGIVNING, FORSKRIFTERNE I DE NATIONALE OG LOKALE STANDARDER SAMT REGLERNE FOR KORREKT TEKNIK.

Forkert installation kan medføre kvæstelser af personer og dyr eller materielle skader. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for denne type skader.

Installationssted

Fyret skal installeres i et passende lokale med ventilationsåbningerne sluttet til de udendørs omgivelser som foreskrevet i de gældende standarder. Hvis der er flere brændere eller sugesystemer, der kan fungere samtidigt, skal ventilationsåbningerne være udformet, således at samtlige apparater kan benyttes samtidigt.
Der må ikke være brandfarlige ting eller materialer på installationsstedet. Endvidere må der ikke være ætsende gasser, støv eller flygtige substanser, som kan tilstoppe de indvendige kanaler i brænderen eller forbrændingshovedet, når de indsuges af ventilatoren. Stedet skal være tørt og være beskyttet mod regn, sne og frost.

Placering af fyr

Overhold min. afstandene, der er angivet i figuren. Efter montering af fyret med brænder på den forreste låge er det nødvendigt at kontrollere, at det er muligt at åbne lågen uden at brænderen slår mod væggen eller mod et eventuelt andet fyr. Der skal være et frit område på min. 100 mm til den side, hvor lågen åbnes.

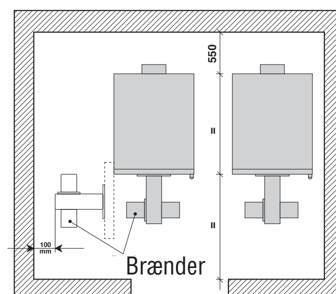


fig. 2

2.1 Hydrauliske tilslutninger

Udfør den hydrauliske tilslutning af apparatet med overholdelse af angivelserne i nærheden af hver enkelt kobling samt med overholdelse af angivelserne i figur 2 i denne manual.
Tilslutningen skal udføres således, at slangerne ikke er spændte. Endvidere skal sikkerhedsventilen monteres på varmesystemet i et punkt så tæt som muligt på fyret, uden at der er nogen form for blokering eller on/off komponent mellem fyret og ventilen.
Apparatet leveres ikke sammen med ekspansionsbeholder. Tilslutningen skal derfor udføres af installatøren. Vær i denne forbindelse opmærksom på, at trykket i systemet, når det er koldt, skal være 0,5-1 bar.

2.2 Tilslutning af brænder

Konversionsbrænderen med forceret luft til centralfyr under tryk kan benyttes, hvis dens funktionskarakteristika er egnede til størrelsen på fyret samt til fyrets overtryk. Valget af brænderen skal ske forudgående ved at følge instruktionerne fra producenten, idet der tages højde for arbejdsområdet, brændstofforbrug og tryk samt forbrændingskammerets længde.
Montér brænderen ved at følge instruktionerne fra den respektive producent.

2.3 Tilslutning af strøm


Fyret skal sluttes til en enfaset strømforsyningslinie (230 Volt-50 Hz) med permanent tilslutning. Montér en topolet afbryder med en indbyrdes kontaktafstand på min. 3 mm og med passende sikringer. Tilslut brænderen og en eventuel omgivelsestermostat ved at følge anvisningerne på elskemaet i kap. 4.
Apparatets elektriske sikkerhed kan kun nås, når apparatet er sluttet til et effektivt jordingssystem, der er udformet som foreskrevet i de gældende sikkerhedsnormer. Lad kvalificeret personale kontrollere, at jordingssystemet fungerer korrekt og er passende. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for eventuelle skader, der skyldes manglende jordforbindelse af systemet. Få endvidere kontrolleret, at strømforsyningen er passende i forhold til apparatets effektforbrug, der er angivet på skiltet med tekniske data. Kontrollér specielt, at tværsnittet for systemets kabler er passende i forhold til apparatets effektforbrug.

2.4 Tilslutning med aftrækskanal

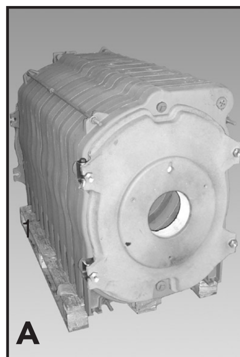
Det anbefales at slutte fyret til en velfungerende aftrækskanal, der er udformet med overholdelse af de gældende normer. Kanalen mellem fyret og aftrækskanalen skal være fremstillet af specialmateriale til denne form for brug. Materialet skal kunne tåle høje temperaturer og være korrosionsbestandigt. Det anbefales at forbedre tætheden i forbindelsespunkterne og at isolere hele kanalen mellem fyret og aftrækskanalen for at hindre dannelsen af kondens.

2.5 Montering af fyr

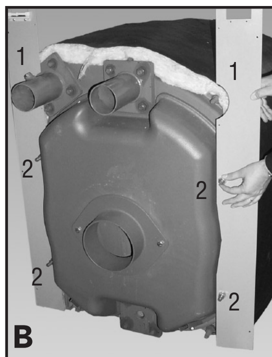
Fyret kan leveres på følgende måder:

1 Med afmonterede elementer pakket i 4 separate pakker, der indeholder henholdsvis kappe, kontrolpanel, elementer og udstyr til montering af elementerne.
Følg instruktionerne, der er vedlagt elementerne, vedrørende montering af fyrets centrale del. Følg nedenstående instruktioner vedrørende montering af kappe og kontrolpanel.

2 Med den centrale del færdigmonteret og med 3 separate pakker, der indeholder henholdsvis kappe, kontrolpanel og fyrets centrale del. Følg nedenstående instruktioner vedrørende montering af kappe og kontrolpanel.



A Hvis fyrets centrale del ved leveringen er færdigmonteret og den leveres fra fabrikken direkte på en palle, fjernes boltene **1**, som fastgør den centrale del til pallen. Anbring herefter den centrale del på det endelige installationssted. Montér herefter de forskellige paneler.



B Montér det bageste panel **1** på omdrejningstapperne **2** og spænd boltene uden dog at fastspænde dem fuldstændigt.

7 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14 elem.	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

Panelerne

F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

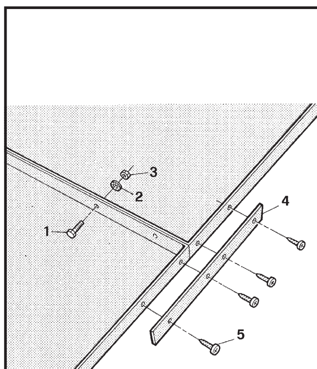
låg

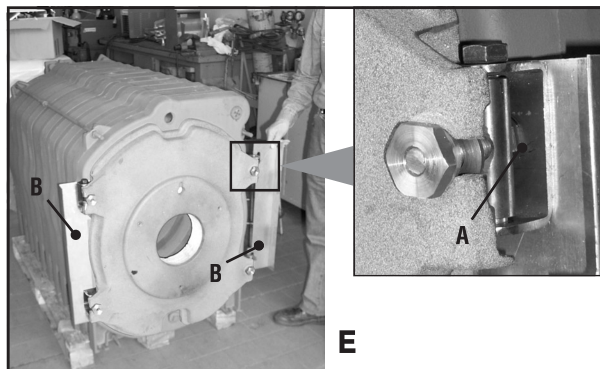
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

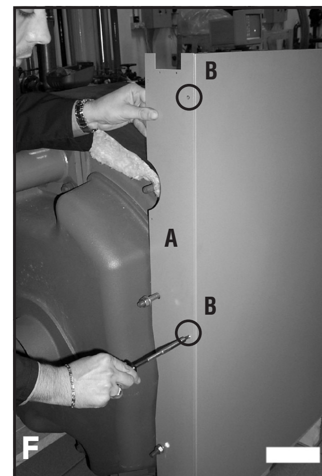
7 elementer
9÷12 elementer
13÷14 elementer

C

C Forbered det højre og det venstre sidepanel ved at fastlægge antallet af sidepaneler på baggrund af fyrets mål (se tabellen).

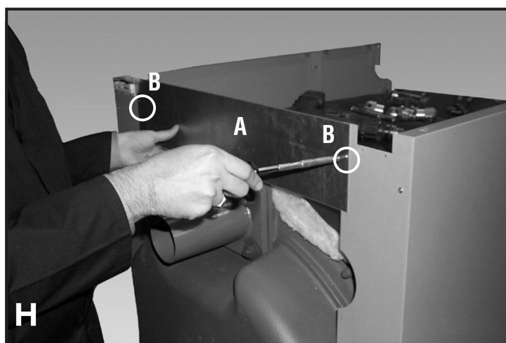


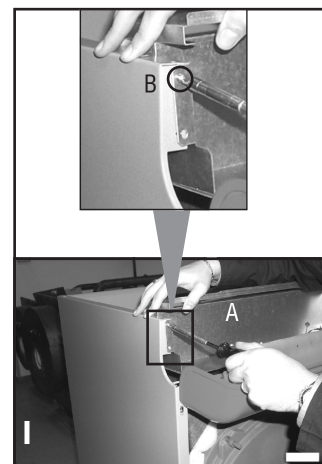




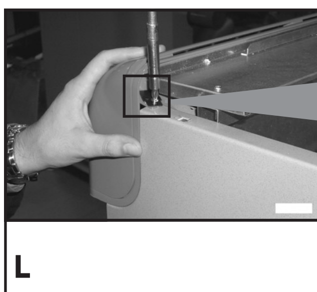
D Forbind panelerne indbyrdes ved hjælp af skruerne **1**, spændeskiverne **2** og møtrikkerne **3**, idet panelernes nederste del forstærkes ved hjælp af klingerne **4**, der er fastgjort ved hjælp af skruerne **5**.
E Løsn møtrikkerne „A“. Indsæt sidepanelernes låsekonsol „B“.
F Fastgør sidepanelerne til bagvæggen „A“ ved hjælp af skruerne „B“.

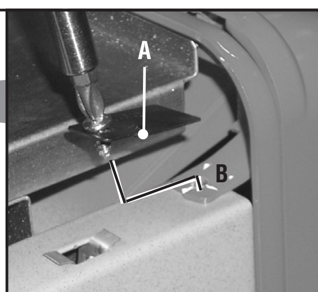




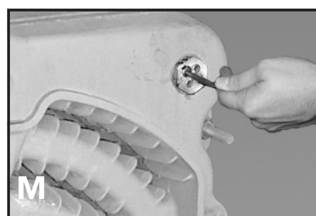


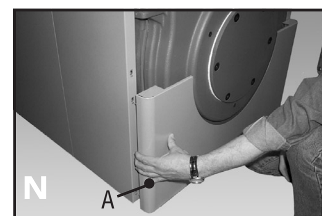
G Fastgør sidepanelet på konsollen „A“ og blokér konsollen ved hjælp af skruerne „B“ (set fra højre side). Gentag indgrebene i punkt G med hensyn til det venstre sidepanel.
H Fastgør sidepanelerne til bagvæggen „A“ ved hjælp af skruerne „B“.
I Fastgør kabelbeskyttelsesdåsen „A“ ved hjælp af skruerne „B“ på sidepanelerne.





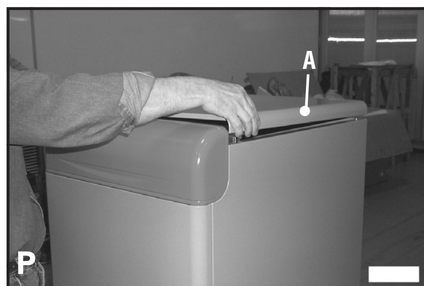
L Fastgør kontrolpanelet på sidepanelerne ved hjælp af de respektive kiler „A“. Anbring forstærkningsfjederen “B” mellem skruens hoved og kilen.





M Indsæt de 3 kugler (sikkerhedstermostat, fyrets termostat og det termometer).
N Montér det nederste frontpanel „A“.





O Montér det øverste panel „A“.
P Montér låget eller lågene „A“ afhængigt af fyrets længde (se tabellen 1; rækkefølge C).

3. DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE

Alle former for justering, klargøring og vedligeholdelse skal udføres af specialuddannet og kvalificeret personale i overensstemmelse med de gældende normer.
FERROLI S.p.A. kan ikke gøres ansvarlig for materielle skader og/eller kvæstelser, der opstår som følge af ændringer i apparatet udført af ukvalificerede personer og personer uden den fornødne tilladelse.
Inden rengøring eller vedligeholdelse, skal forsyningen kobles fra apparatet ved hjælp af systemets hovedafbryder og/eller ved hjælp af de respektive on/off komponenter.

3.1 Klargøring

Følgende kontroller skal udføres inden tænding første gang samt efter alle former for vedligeholdelse, som har krævet en frakobling af systemerne eller et indgreb i sikkerhedskomponenterne eller fyrets dele:

Inden tænding første gang
Kontrollér følgende inden tænding første gang:
a Systemet er fyldt ved det korrekte tryk og er udluftet korrekt.
b Der er ikke lækager af vand eller brændstof.
c Strømforsyningen er korrekt.
d Røgkanalen er blevet udført korrekt og befinder sig ikke for tæt på eller passerer brandfarlige dele.
e Der er ikke brandfarlige substanser i nærheden af apparatet.
f Brænderen er dimensioneret i forhold til fyrets effekt.
g On/off ventilerne for vand er åbne.

Tænding første gang
Efter udførelse af de indledende kontroller gøres følgende for at tænde apparatet:
1 Åben on/off ventilen for brændstof.
2 Indstil termostaten 4 (fig. 1) til den ønskede værdi.
3 Luk afbryderen, der er installeret inden fyret og afbryderen 5 (fig. 1) på kontrolpanelet.
Herefter aktiveres brænderen og fyret begynder at arbejde.

Efter tænding første gang
Kontrollér følgende efter tænding første gang:
1 Lågen til brænderen og forbrændingskammeret er tæt.
2 Brænderen fungerer korrekt. Denne kontrol skal udføres ved hjælp af passende instrumenter ved at følge instruktionerne fra producenten.
3 Termostaterne fungerer korrekt.
4 Vandet cirkulerer i systemet.
5 Bortledningen af røgen sker udelukkende gennem aftrækskanalen.

3.2 Justeringer

Justering af brænder
Fyrets udbytte og korrekte funktion afhænger først og fremmest af præcisionen i forbindelse med indstillingen af brænderen.
Følg instruktionerne fra den respektive producent. Med hensyn til brænderne med to stadier skal det første stadium indstilles til en effekt, der min. svarer til fyrets nominelle effekt. Effekten i det andet stadium må ikke overskride fyrets nominelle maks. effekt.

3.3 Slukning

Ved kortvarige afbrydelser trykkes blot på afbryderen 5 (fig. 1) på kontrolpanelet.
Ved langvarige afbrydelser trykkes på afbryderen 5 og det er endvidere nødvendigt at lukke on/off ventilen for brændstof.

3.4 Vedligeholdelse

For at opnå maks. driftssikkerhed i opvarmningssystemet og lave driftsomkostninger er det nødvendigt at rense fyret regelmæssigt (min. 1 gang årligt). Vedligeholdelsen skal udføres af specialuddannet og kvalificeret personale.

Rensning af fyret
1 Kobl strømmen fra fyret.
2 Fjern det øverste frontpanel og det nederste panel.
3 Åben lågen ved at løsne de respektive drejeknapper.
4 Rens fyret indvendigt. Rens endvidere hele strækningen til bortledning af røgen fra forbrændingen. Benyt en rørrenser eller trykluft.
5 Luk herefter lågen og fastgør den med den respektive drejeknap.
Vedrørende rensning af brænderen henvises til instruktionerne fra producenten.

4. TEKNISKE DATA

Model	Varmekapacitet gas+olie (PCI) kW		Varmeeffekt kW		Antal elem.	Vandindhold	Driftstryk	A	B	C	D	E	Strømningsmodstand i forbrændingskammer	Volumen i forbrændingskammer	Strømningsmodstand for vand		Vægt for central del
	Max	Min	Max	Min		dm3	bar	mm	Ø mm	Ø mm	Ø mm	mm	Δp mbar	dm3	Δt 10	Δt 20	kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610

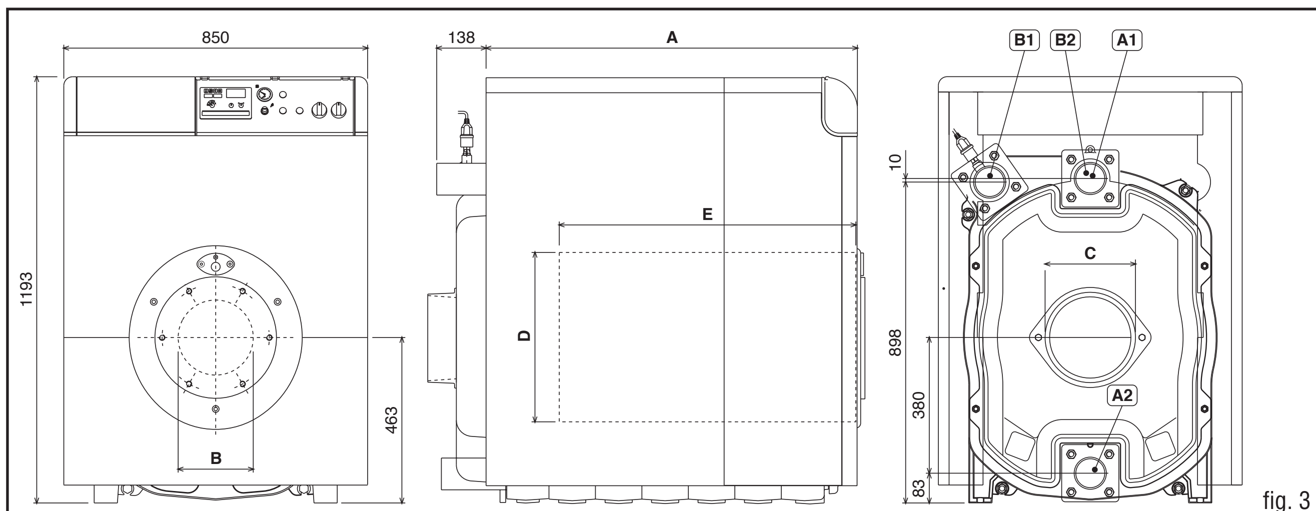


fig. 3

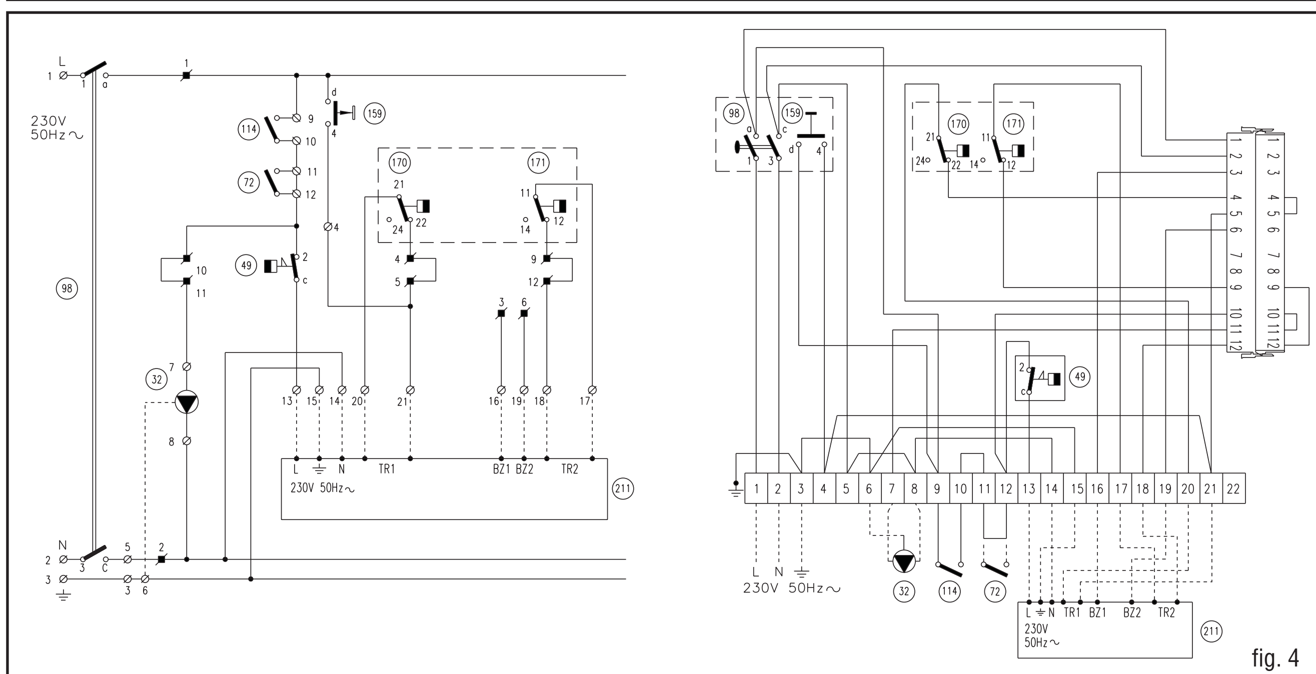


fig. 4

Signaturforklaring
A1 Indtag til system; DN80 - 3”
A2 Tilbageløb fra system; DN80 - 3”
B1 Indtag til system; DN80 - 3” (Lavtemperatursanlæg)
B2 Tilbageløb fra system; DN80 - 3” (Lavtemperatursanlæg)
32 Cirkulationspumpe (medleveres ikke)
49 Sikkerhedstermostat
72 Omgivelsestermostat (medleveres ikke)
98 Afbryder
114 Trykafbryder (vand)
159 Testknap
170 Justeringstermostat for fyr; 1. stadium
171 Justeringstermostat for fyr; 2. stadium
211 Konnektor til brænder
NB: Kabelføringen, der er angivet med stiplet linie, skal udføres af installatøren.

TÜRKÇE

Değerlİ müşterİmİz,
İlerİ teknolojİnİn ürünü olan ve güvenİlİrlİk İle kalİteyİ her zaman kendİne hedef seçmİş olan Ferrolİ'nİn ürettİğİ GN4 N kazanını seçmİş olduğunuz İçİn teşekkür ederİz.Sİzlere sunduğumuz bu kılavuzu dİkkatle okumanızı ve özenle saklamanızı rİca edİyoruz.
GN4 N yüksek verİmlİ bİr ısı jeneratörü olup ısıtma İçİn sıcak su üreten, gaz veya sıvı yakıtla çalışan üflemelİ brülöre uygun bİr kalorİfer kazanıdır.
Kazanın gövdesİ döküm dİlİmlerden oluşmuştur. Yapısı ve kanatçıkların özenlİ tasarımı İle yapılmış bu dİlİmler tüm çalıştırma koşullarında etkİlİ bİr ısı transferİ olmasını garantİ etmektedİr.



ÖNEMLİ UYARILAR

- Bu kılavuz güvenlİ kullanım , montaj ve bakım İle İlgİlİ önemlİ bİlgİler İçerİr. Montaj ve kullanım öncesİ lütfen kılavuzu okuyun.
- Bu cİhaz İmalatçı tarafından öngörülen şekİlde kullanılmalıdır. Bu cİhaz suyu kaynama derecesİnİn altında atmosferİk basınçta ısıtmaya yaramakla bİrlİkte bİr ısıtma tesİsatına ve/veya kendİ karakterİstİk özellİklerİ, ısıl gücü ve verİmİyle eşdeğer kullanım İçİn sıcak su dağıtımı yapan bİr tesİsata bağlı olması gerekmektedİr.Farklı ve standart dışı kullanım şekİllerİ yersİz ve tehlİkelİdİr.
- Bakım esnasında uygun görülen kısımlar dışında cİhazın parçalarını açmak veya İstenİlen şekİlde yerlerİnİ değİştİrmek, cİhazın verİmİnİ artırmak veya kullanım şeklİnİ değİştİrmek kesİnlİkle yanlıştır.
- Montaj ve bakım İlgİlİ normlara uygun şekİlde ve İmalatçının talİmatlarına bağlı kalmak suretİyle deneyİmlİ kalİfİye eleman tarafından yapılmalıdır.
- Hatalı montaj veya kötü bakım,cİhazın etrafındakİ canlı veya cansız varlıklara zarar vermesİne neden olabİlİr. Montaj esnasında yapılan hatadan dolayı meydana gelebİlecek zararlardan,İmalatçı verdİğİ talİmatlar dİkkate alınmadığı İçİn sorumluluk kabul etmez.
- Herhangİ bİr temİzlİk veya bakım İşlemİ gerçekleştİrmeden önce cİhazın elektrİk bağlantısını kesİn.
- Arıza ve/veya cİhazın normal çalışmadığı hallerde cİhazı devre dışı bırakın ve asla tamİr etme veya dİrekt müdahale etme yoluna gİtmeyİn.Yetkİlİ servİslerİ arayın.
- Cİhazı ambalajladıktan sonra zarar görüp görmeyeceğİnİ kontrol edİn. Ambalaj malzemelerİnİ çocuklardan uzak tutunuz.

08/250
Appr. nr. Ser. n. 0352L50349

	max		min	
Q	270	-	160	kW
P	250	-	150	kW

PMS 6 bar
tmax 100 °C
PMW bar
D l/min
H_2O 163 L
230V~50Hz IP X 0D
CE 0085
0085AS0589

Üretİcİ firma
Isıl güç
Faydalı güç
Maks. driftstryk
Str□mforsyning
PIN
Max. kullanım ısısı
Su hacmi
barkod

CE

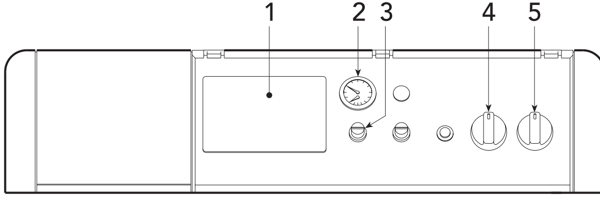
CE markası Ferrolİ ürünlerİnİn Avrupa normlarına uygunluğunu belİrtİr.
Özellİkle bu cİhaz aşağıdakİ CEE talİmatlarına uygundur;

- Gaz talİmatı 90/396
- Verİm talİmatı 92/42
- Düşük voltaj talİmatı 73/23 (93/68'İn değİştİrİlmİş halİ)
- Elektromanyetİk uygunluk talİmatı 89/336 (93/68'İn değİştİrİlmİş halİ)

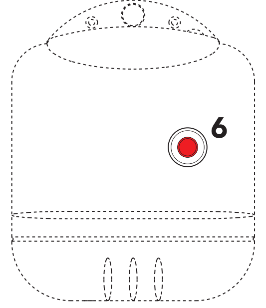
English
Italiano
Français
Deutsch
Español
Português
Nederlands
Dansk
Türkçe

KULLANIM TALİMATLARI

1.1. Kumanda Panelİ



1 Ekopanel bağlantı yerİ
2 Termometre
3 Emnİyet termostatı
4 2. aşamalı ayar termostatı
5 Açma–Kapama anahtarı



şekİl 1

1.2. Ateşleme
Ana elektrİk akım anahtarını (5) kazan ve brülörü beslemek İçİn “ I “ konumuna çevİrİn. İlgİlİ çalıştırma şeklİ İçİn kılavuza bakınız.

1.3. Ayarlar
Tesİsat ısısını termostat ayarlayıcısı(4) İle ayarlayın. şayet ekopanel bağlı İse İlgİlİ kullanım kılavuzuna bakınız .

1.4. Cİhazı kapatma
Kısa sürelİ aralarda kumanda panelİ üzerİnde bulunan elektrİk akım anahtarını (5) (şekİl 1)
devreye sokarak “ 0 “ konumuna getİrİn.
Uzun sürelİ aralarda elektrİk akım düğmesİnİ (5) devreye sokmanın dışında yakıt kesme valfİnİ kapatmak gereklİdİr.
Kış sezonu boyunca uzun sürelİ ara vermelerde donmadan kaynaklanacak zararı engellemek İçİn tesİsata antİfrİz koyulmalı veya tesİsat suyu tamamen boşaltılmalıdır.

1.5. Arızalar
Kullanıcı tarafından meydana gelebİlecek 2 tİp bloke olma durumu vardır.

a. Brülörün üzerİndekİ göstergede bloke olduğunu gösterİr arıza İşaretİ (6) (şekİl 1). Brülörün kullanım kılavuzuna bakınız.
b. Kombİnİn ısısı tehlİkelİ durum yaratacak değerİn üzerİne çıktığı zaman emnİyet termostatının devreye gİrer. Tekrar çalıştırmak İçİn tıpayı (3) çıkartın ve reset düğmesİne basın.

şayet problem tekrar ederse deneyİmlİ personelden veya teknİk servİs merkezİnden yetkİlİ bİrİ bar tarafından müdahele edİlmesİ İçİn yardım çağırınız.
Arıza ve/veya cİhazın kötü çalışması durumunda cİhazı devre dışı bırakın. Tamİr etmeye çalışmayın veya dİrekt müdahelede bulunmayın. Konusunda deneyİmlİ ve profesyonel kİşİlere yönlenİn.

2. MONTAJ

Genel kurallar
Cİhaz yalnızca öngörüldüğü şekİlde kullanılmalıdır. Bu cİhaz atmosferİk basınçta kaynama derecesİnİn altındakİ bİr ısıda suyu ısıtmaya yarar. Isıtma tesİsatına ve/veya sıcak kullanım suyu dağıtımı yapan tesİsata bağlı olmalıdır. Dİğer kullanma bİçİmlerİ yanlıştır.

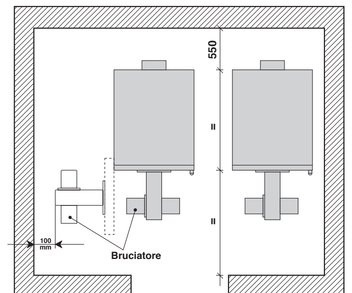


CİHAZ MONTAJI TAMAMEN KONUSUNDA DENEYİMLİ KİşİLER TARAFINDAN KİTAPÇIKTA BULUNAN TALİMAT VE KURALLARA GÖRE,ÖNGÖRÜLEN NORMLAR VE DÜZENLEMELERE UYGUN şEKİLDE YAPILMALIDIR.

İmalatçının sorumluluk kabul etmedİğİ bİr montaj hatası kİşİlere ve dİğer canlı/cansız varlıklara zarar verebİlİr.

Montaj Yerİ
Cİhaz, normlara uygun şekİlde havalandırılması yapılan bİr mekana, montaj kurallarına uygun monte edİlmelİdİr. Aynı yerde bİr taneden fazla aynı anda çalışan brülör ve aspİratör varsa havalandırma menfezlerİ tüm cİhazların aynı anda çalışmasına elverİşlİ olacak bİçİmde olmalıdır.
Montaj yerİnde yanıcı madde ve materyaller, aşınmaya neden olabİlecek gazlar İle brülörün fanı tarafından çekİlebİlecek toz ve uçucu maddeler İç bölümdekİ parçaları veya türbül–atörü tıkayabİlİr. Mekan kuru ve yağmur, kar veya buzdan korunmalı bİr yere yerleştİrİlmİş olmalıdır.

Kazan yerleştİrme şeklİ
Resİmde belİrtİlen mİnİmum mesafe ayarlarına uyun. Kazan İle brülörü monte ettİkten sonra ön kapak açıldığında duvara veya en yakın cİhaza çarpmasını önlemek İçİn dİkkat edİlmelİdİr. Kapağın hareket ettİğİ yöne doğru en az 100 mm.lik bİr mesafe bırakın.



şekİl 2

2.1. Hİdrolİk bağlantı
Bu kılavuzun 2 no.lu resmİnde belİrtİldİğİ kurallara uygun şekİlde İlgİlİ yerlerle bağlantıları yapın.
Bağlantı, borularda gerİlİm hattı olmadan yapılmalı ve emnİyet valfİnİn cİhaza en yakın noktasına cİhaz İle arasında herhangİ bİr engelleyİcİ olmadan ısıtma devrİne monte edİlmesİ gerekmektedİr.
Cİhazda genleşme tankı bulunmamaktadır. Bu yüzden bağlantı montajı yapan kİşİ tarafından dİkkatlİce yapılmalıdır. Tesİsat basıncı ,soğukta, 0,5 ve 1 bar arasında olmalıdır.

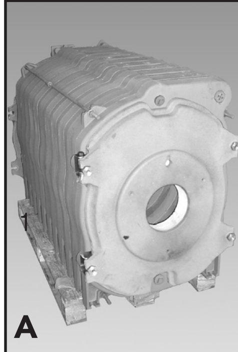
2.2. Brülör Bağlantısı
Üflemelİ, gaz veya sıvı yakıtlı brülör eğer çalıştırma özellİklerİ cİhazın yanma ve karşı basıncına uygun İse kullanılabİlİr. Brülör seçİmİ üretİcİ fİrmanın talİmatlarına uygun olarak cİhazın çalıştırılacağı alan, yakıt tüketİmİ İle basınçlar ve de yanma hücresİ uzunluğuna göre yapılmalıdır.

2.3. Elektrİk Bağlantıları

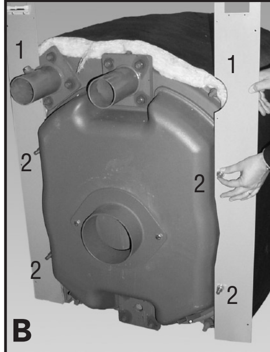
Kombİye bağlanan elektrİk hattı 230 Volt–50 Hz monofazedİr. Sabİt bağlantılı ve kontaklarının açıklığı 3 mm olacak bİpolar düğme İle uygun sİgortaları olmalıdır.
Brülörün bağlantılarını ve oda termostatını İlgİlİ elektrİk şemasında (4 no.lu başlık) olduğu gİbİ uygulayınız.
Cİhazın elektrİk emnİyetİ, İlgİlİ normlardada belİrtİldİğİ üzere ancak etkİlİ bİr tesİsat toprak hattı olduğu zaman amacına ulaşmış olur. Toprak tesİsatı özellİkle profesyonel ve deneyİmlİ kİşİler tarafından yapılmalıdır. İmalatçı fİrma tesİsatın toprak hattından kaynaklanabİlecek zararların sorumluluğunu yüklenmez.
Ayrıca elektrİk hattının, etİket üzerİnde belİrtİlen teknİk verİlere bağlı olarak cİhazın maksİmum çekİş gücüne uygun olup olmadığı kontrol edİlmelİdİr. Toprak hattının uygun olup olmadığı teknİk kİşİler tarafından kontrol edİlmelİdİr. Özellİkle tesİsat kablolarının seçİmİ cİhazdan çekİlen güce eşdeğer olmalıdır.

2.4 Baca boruları bağlantısı
Cİhaz, normlara uygun İyİ bİr baca borusuna bağlı olmalıdır. Cİhaz İle baca arasındakİ boru amaca uygun özellİkte yanİ aşınmaya ve ısıya dayanıklı olmalıdır. Bİrleşme noktalarındakİ kaçağa dİkkat edİlmelİ ve yoğuşma oluşumunu engellemek İçİn baca İle kazan arasındakİ tüm borular İzole edİlmelİdİr.

2.5 Montaj
Cİhaz şu şekİlde monte edİlİr ;
1. Monte edİlmemİş dİlİmler, İçİnde Kaporta, Ön panel, dİlİmler ve aksesuarların bulunduğu 4 ayrı kolİ. Dİlİm gruplarının cİhaza monte edİlmesİyle İlgİlİ talİmatları okuyun.
   Aşağıda belİrtİlen kaporta ve ön panelİn bİrleştİrİlmesİ İle İlgİlİ talİmatlara uyun.
2. Montelİ gövde İle kaporta, ön panel , cİhaz gövdesİnİn bulunduğu 3 ayrı kolİ.
   Aşağıda belİrtİlen kaporta ve ön panelİn bİrleştİrİlmesİ İle İlgİlİ talİmatlara uyun.



A Eğer cİhaz üretİmden gövdesİ bİrleştİrİlmİş şekİlde çıkıp palete konulmuş İse cİhazı palete sabİtleyen vİdayı (1) söküp kesİn montaj İçİn şekİ belİrleyİn. Dİğer panellerİn montajını yapın.



B Üst panelİ (1) yuvalarına (2) monte edİn ve vİdaları çok sıkı olmamak kaydıyla sıkıştırın.

7	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3		
8	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 1 + C. 1	
9	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 1 + C. 1	
10	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	
11	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 3 + C. 3	
12	F. a. DX + SX + C. a.	F. 3 + C. 3	F. 3 + C. 3	
13	F. a. DX + SX + C. a.	F. 1 + C. 1	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2
14	F. a. DX + SX + C. a.	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2	F. 2 + C. 2

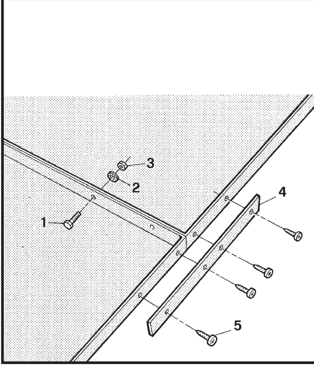
9÷12
13÷14

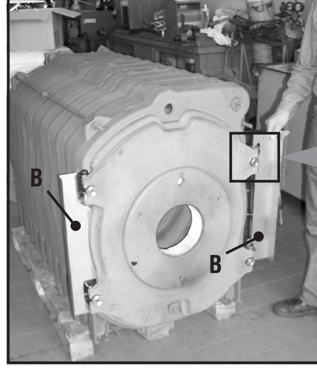
Yan
F. a. DX = 330 mm (cod. 3703812/0)
F. a. SX = 330 mm (cod. 3703813/0)
F. 1 = 406 mm (cod. 3703814/0)
F. 2 = 536 mm (cod. 3703815/0)
F. 3 = 666 mm (cod. 3703816/0)

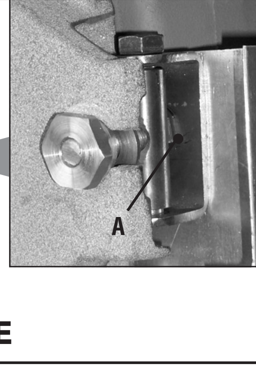
Kapak
C. a. = 273 mm (cod. 3703822/0)
C. 1 = 406 mm (cod. 3703819/0)
C. 2 = 536 mm (cod. 3703820/0)
C. 3 = 666 mm (cod. 3703821/0)

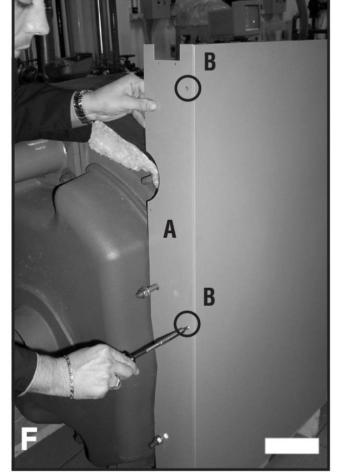
C

C Cİhazın ölçülerİne göre (Bkz. Tablo) yan panel adedİ kadar sağ ve sol yanları hazırlayın.

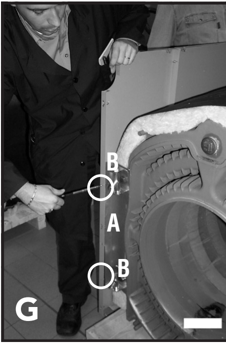


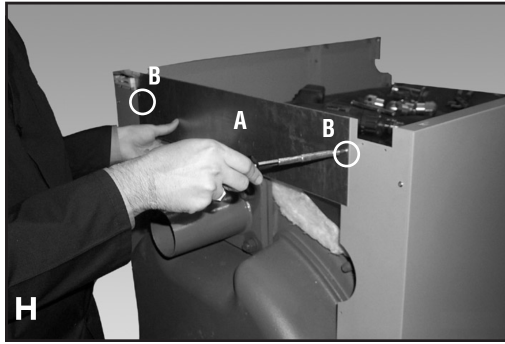


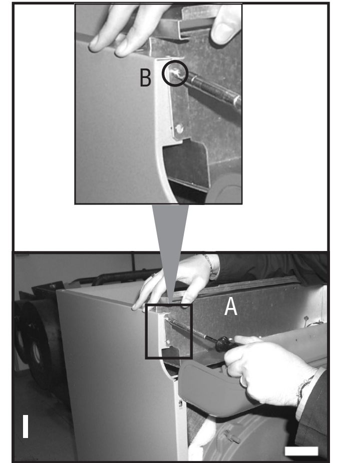




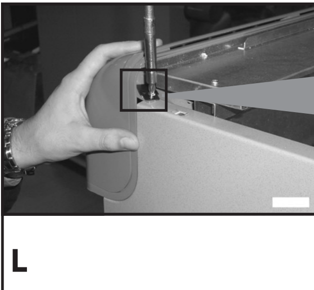
D Vİdalar (1), rondelalar (2) ve somunlar (3) aracılığıyla panellerİ kendİ aralarında bİrleştİrİn. Alt kısmı vİdalarla (5) kesİcİ uç sayesİnde güçlendİrİn.
E “A“ somunlarını gevşetİn. “B” kenarı sabitleme levhası.
F Yan tarafları “ B “ vİdalarıyla “ A “ ön bölümüne sabİtleyİn.

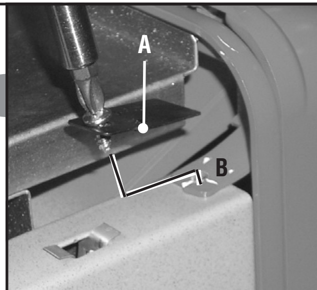


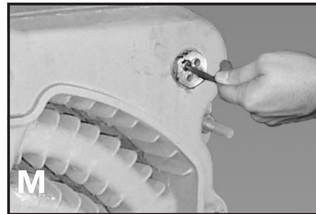


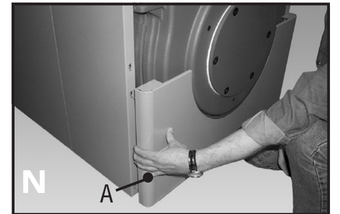


G “A“ üzengİ üzerİne yan tarafı “ B “ vİdalarıyla sabİtleyİn (sağ taraf) G şıkkında belİrtİlen İşlemlerİ Sol taraf İçİnde uygulayın.
H Yan tarafları “ B “ vİdalarıyla “ A “ ön bölümüne sabİtleyİn.
I “ A “ kablo koruma kutusunu “ B “ yan taraf kenarlarına sabİtleyİn.



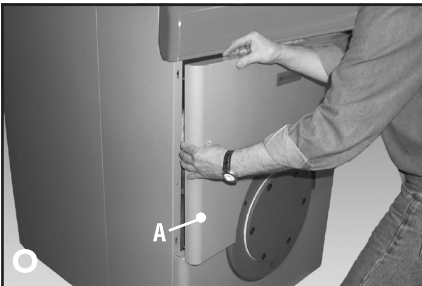


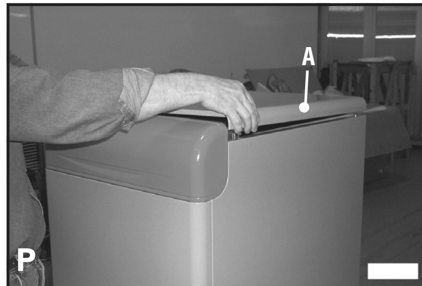




L Ön panelİ uygun “A “ dİllerİne sabİtleyİn. Vİda başları İle dİl arasına uygun güçlendİrme mandalı “ B “ koyun.

M Üç parçayı ilave edin (Emniyet termostatı, Kombi termo–stat ve termometre).
N “ A “ arka İç panelİ monte edİn.





O “ A “ üst panelİ monte edİn.
P Cİhazın uzunluğuna göre “ A “ kapak veya kapaklarını monte edİn (Bkz. Tablo 1 C’nİn devamı)

3. SERVİS VE BAKIM

Servİs ve bakımı kapsayan tüm değİştİrme ve ayar İşlemlerİ Yetkİlİ kİşİler tarafından normlara uygun olarak yapılmalıdır. Ferrolİ A.ş. konusunda deneyİmlİ ve de yetkİlİ olmayan kİşİler tarafından yapılan müdaheleler sonucunda kİşİ veya eşyalara olabİlecek zararın sorumluluğunu kabul etmez.
Temİzlİk veya bakım İle İlgİlİ herhangİ bİr İşlem yapmadan önce tesİsat düğmesİne basarak ve/veya İlgİlİ kesme organları vasıtasıyla cİhazın elektrİk akımını kesİn.

3.1 Devreye sokma
İlk ateşlemede, cİhazın elektrİk beslemesİnİn kesİlmesİ veya emnİyet bölgelerİ veya cİhazın bazı kısımlarında yapılan İşlem–lerden sonra yapılması gereken kontroller ;

<u>İlk ateşleme öncesİ</u>
a) Tesİsatın doğru basınçla su doldurulmuş ve gazının tamamen havası çıkartılmış olması ,
b) Su veya yakıt kaçağının olmaması ,
c) Elektrİk beslemesİnİn kusursuz olması,
d) Baca borularının tümünün kurallara uygun olarak yapılmış olması ve kendİ aralarında çok yakın olmamakla bİrlİkte yanıcı bölgelerden uzakta olması,
e) Cİhazın yakınında yanıcı maddelerİn bulunmaması,
f) Brülörün cİhazın gücüyle orantılı olması,
g) Tesİsat vanalarının açık olması gerekmektedİr.

<u>İlk ateşleme</u>
Öncekİ kontrollerİ yaptıktan sonra aşağıda belİrtİlen ateşleme İşlemlerİnİn yapılması gereklİdİr;
1 Gaz vanasını açın .
2 Termostatı (5)(şekİl 1) İstenİlen değere ayarlayın.
3 Cİhaz üzerİndekİ düğmeyİ ve kumanda panelİ üzerİndekİ düğmeyİ (4) (şekİl 1) kapatın.
Bu aşamada brülör devreye gİrecek ve cİhaz çalışmaya başlayacaktır.

<u>İlk ateşlemeden sonra</u>
İlk ateşlemeden sonra kontrol edİlmesİ gereken hususlar ;
1 Brülör kapağı ve duman odasından kaçak olup olmadığı ,
2 Brülörün kusursuz çalışıp çalışmadığından emİn olunmalı ve bu kontrolün İmalatçının talİmatları doğrultusunda uygun aletlerle yapılması gereklİdİr.
3 Termostatların kusursuz çalışmaları,
4 Suyun, tesİsat İçİnde devİr daİm yaptığı ,
5 Duman çıkışının tamamen bacadan gerçekleştİğİnden emİn olunmalıdır.

3.2 Ayarlar
<u>Brülör ayarı</u>
Cİhazın verİmİ ve kusursuz çalışması brülörün ayarlarının düzgün yapılmış olmasıyla bağlantılıdır. Üretİcİnİn talİmatlarına özenle uyunuz. İkİ aşamalı brülörlerde İlk aşama cİhazın mİnİmum nomİnal gücünün altında olmamalıdır. İkİncİ aşama İse cİhazın maksİmum nomİnal gücünün üzerİnde olmamalıdır.

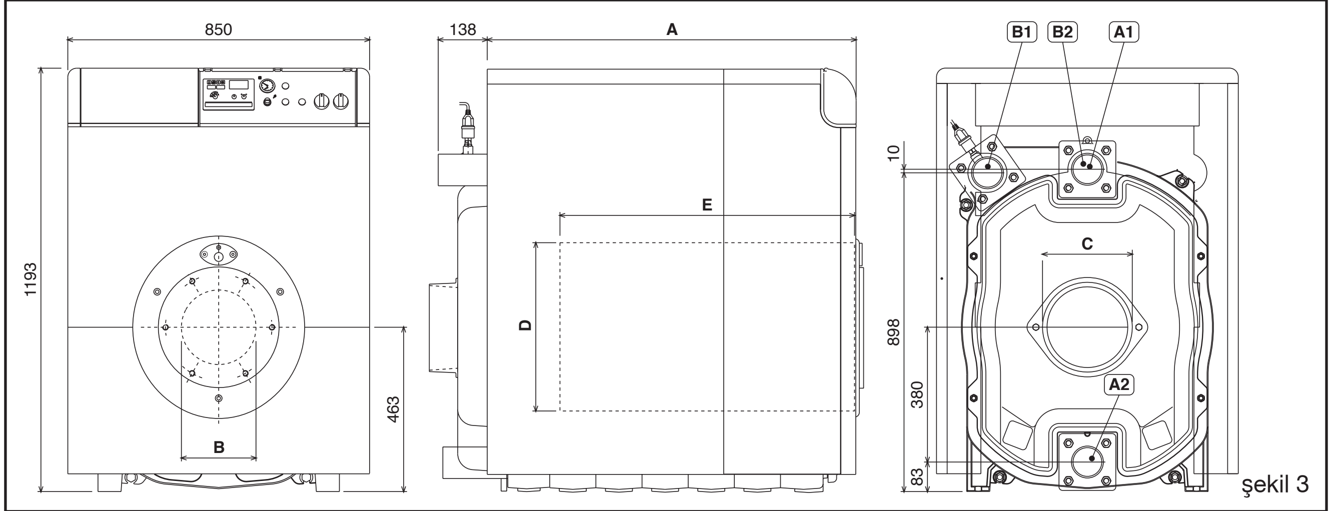
3.3 Kapama
Kısa sürelİ beklemeye almalarda kumanda panelİ üzerİndekİ düğmeyİ (4) (şekİl 1) harekete geçİrmek yeterlİdİr.
Uzun sürelİ beklemelerde , düğmeyİ (4) harekete geçİrmek dışında yanmayı kesen valfİ kapatmak mecburİdİr.

3.4 Bakım
Isı tesİsatının maksİmum güvende çalışması İçİn ve de ekonomİk kullanım malİyetİ İçİn en azından yılda bİr defa cİhazın temİzlenmesİ gereklİdİr. Bakımın Yetkİlİ ve emnİyetlİ kİşİler tarafından yapılması gereklİdİr.

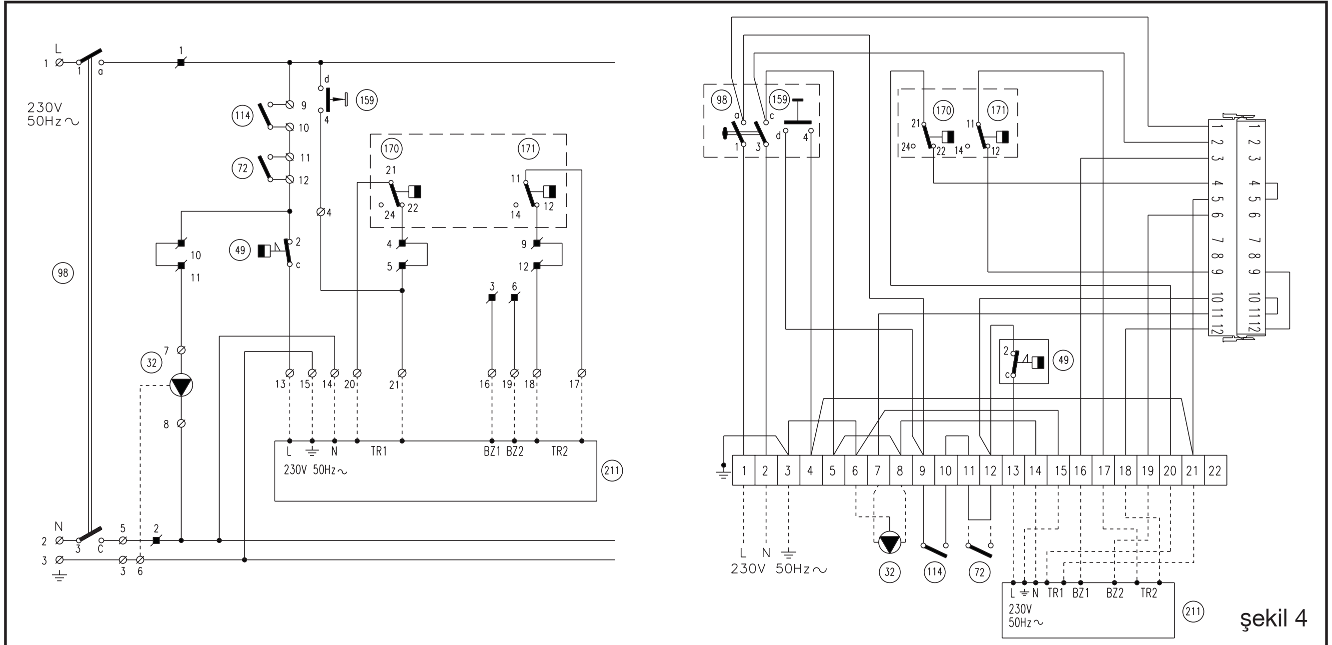
<u>Cİhazın temİzlİğİ</u>
1 Cİhazın elektrİk beslemesİnİ kesİn
2 Arka üst ve alt panelİ çıkartın
3 Tokmakların vİdalarını sökerek kapağı açın.
4 Cİhazın İçİnİ temİzleyİn, tüm duman kanallarını basınçlı hava veya keçe İle temİzleyİn.
5 Tokmakları tekrar sabİtleyerek kapağı kapatın.
Brülörün temİzlİğİ İçİn İmalatçısının talİmatları doğrultusunda hareket edİn.

4.0 TEKNİK VERİLER

Modello	Isıl debi Gaz+motorİn (PCI) kW Max	Min	Isıl güç kW Max	Min	Dilim sayısı	Su hacmi dm3	Kullanım basıncı bar	A mm	B □ mm	C □ mm	D □ mm	E mm	Yanma hücresi yük kaybı Δp mbar	Yanma hücresi hacmi dm3	Su devresi Δt 10	Δt 20	Gövde Ağırlığı kg
GN4 N 07	217	128	200	120	7	143	6	1040	210	180	500	880	0,5	161,3	-	20	840
GN4 N 08	270	160	250	150	8	163	6	1170	210	180	500	1010	0,8	185,1	-	30	950
GN4 N 09	324	192	300	180	9	183	6	1300	210	250	500	1140	0,7	208,9	-	42	1060
GN4 N 10	388	229	360	215	10	203	6	1430	210	250	500	1270	1,0	232,8	-	54	1170
GN4 N 11	452	266	420	250	11	223	6	1560	210	250	500	1400	1,4	256,6	-	65	1280
GN4 N 12	516	309	480	290	12	243	6	1690	210	250	500	1530	1,7	280,4	-	77	1390
GN4 N 13	600	352	560	330	13	263	6	1820	210	250	500	1660	2,6	304,3	-	88	1500
GN4 N 14	695	416	650	390	14	283	6	1950	210	250	500	1790	3,5	328,1	-	100	1610



şekil 3



şekil 4

A1 Tesisata gidiş DN80-3”
A2 Tesisattan dönüş DN80-3 “
B1 Tesisata gıdış DN80-3” (Düsük ışılı tesısat)
B2 Tesisattan dönüş DN80-3 “ (Düsük ışılı tesısat)

32 Sİrkülasyon pompası (opsİyonel)
49 Emnİyet termostatı
72 Oda termostatı (opsİyonel)
98 Akım anahtarı
114 Su basınç sayacı
159 Deneme tuşu

170 1. kademe cİhaz ayar termostatı
171 2. kademe cİhaz ayar termostatı
211 Brülör klemensİ

Not: Montajı yapan kİşİnİn İsteğİne göre kablolama esnasında her İkİ ucu kapatma olanağı vardır.

GARANTI BELGESI

DİKKAT

- *Cihazın montajı, yetkili satıcımız tarafından , ilk ateşleme ise yetkili teknik servisimiz tarafından yapılmalıdır.*
- *Aşağıda yer alan "Garanti Kuponu" Merkez Teknik Servis'e teslim edilmelidir.*

YETKİLİ SATICI



Ünvan :..
Adres :..
....
Fatura Numarası :..
Ürünün Modeli :..
Ürünün Seri Numarası :..

Kaşe ve İmza

YETKİLİ TEKNİK SERVİS



Ünvan :..
Adres :..
....
Telefon :..
İlk Çalıştırma Tarihi :..
Notlar :..

Kaşe ve İmza

Onay Sayısı ve Tarihi : 8562 / 14.02.2002

GARANTİ ŞARTLARI

1. *Garanti süresi, cihazın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.*
2. *Cihazın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.*
3. *Cihazın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Cihazın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, cihaza ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda , cihazın satıcısı,bayii, acentası,temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Cihazın arızasının 5 iş günü içinde giderilememesi halinde, imalatçı veya ithalatçı, cihazın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir sanayi cihazını tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.*
4. *Cihazın garanti süresi içinde, gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.*
5. *Cihazın;*
   - *Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde, kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması,*
   - *Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,*
   - *Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı, veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi,*

   durumlarında ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
6. *Cihazın kullanma klavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.*
7. *Garanti süresi içerisinde, servis istasyonları tarafından yapılmasının zorunlu olduğu, imalatçı veya ithalatçı tarafından şart koşulan periyodik bakımlarda; verilen hizmet karşılığında tüketiciden işçilik ücreti veya benzeri bir ücret talep edilemez.*
8. *Garanti belgesi ile ilgili çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetinin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.*

FERROLİ ISITMA VE KLİMA SİSTEMLERİ TİC. VE SERVİS A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜK
Organize Sanayi Bölgesi 1. Cad No:28 Y. Dudullu 81260 Ümraniye / İstanbul.
Tel : (0216) 527 83 80 (pbx) Fax : (0216) 527 86 83
Merkez Servis : (0216) 527 83 80

ANKARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Yeni Ziraat Mahallesi 12.sok No: 14/16 Dışkapı/ Ankara.
Tel : (0312) 384 56 44 (pbx) Fax : (0312) 384 56 49

✂ -

Ferroli

ÖNEMLİ : Garantinin geçerli olması için bu kısmın Ferroli Yetkili Servisi tarafından doldurulup, imzalanarak adresimize gönderilmesi gereklidir.

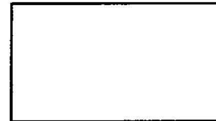
MÜŞTERİNİN

Adı-Soyadı...
Adresi...
....
....
....
Tel No...
E-mail...

ÜRÜNÜN

Modeli...
Seri Numarası...
Fatura Tarihi...
Fatura Numarası...

FERROLİ YETKİLİ TEKNİK SERVİSİ



Ünvan :..
Adres :..
....

Kaşe ve İmza

FERROLİ YETKİLİ TEKNİK SERVİSİ TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR.



37047 SAN BONIFACIO - VR - ITALY
tel. 045/6139411 - tlx 480172
fax 045/6100233-6100933

www.ferroli.it